

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

N°

632

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le vendredi 21 juillet 1899, à 1 heure

Par RAYMOND CAIZERGUES

Né à Montpellier (Hérault) le 29 janvier 1875.

DE LA

MALADIE DE MORTON

OU

MÉTATARSALGIE

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges { MM. DELENS, professeur.

WALTHER et TEISSIER, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.

PARIS

JOUBE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1899

632

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

— THÈSE —

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le vendredi 21 juillet 1899, à 1 heure

Par RAYMOND CAIZERGUES

Né à Montpellier (Hérault) le 29 janvier 1875.

DE LA

MALADIE DE MORTON

OU

MÉTATARSALGIE

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges { MM. DELENS, professeur.
WALTHER et TEISSIER, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

JOUVE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.	HUTINEL.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	N.....
	CHANTEMESSE
Clinique médicale.	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	BERGER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique d'accouchements.	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD.	DESGREZ	LEJARS	THIROLOIX
ALBARRAN.	DUPRE	LEPAGE	THOINOT
ANDRE	FAURE	MARFAN	VAQUEZ
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VARNIER
BROCA (Aug.)	GILLES DE LA	MENETRIER	WALLICH
BROCA (ANDRÉ).	TOURETTE	MERY	WALTHER
CHARRIN	HARTMANN	ROGER	WIDAL
CHASSEVANT	LANGLOIS	SEBILEAU	WURTZ
DELBET	LAUNOIS	TEISSIER	
	LEGUEU	THIERY	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA CHÈRE MÉMOIRE DE MES
GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE ET MA MÈRE

A M. LE PROFESSEUR TILLAUX

Professeur de clinique chirurgicale à la Charité.

Membre de l'Académie de médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur.

*Pour l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en
acceptant la présidence de cette thèse.*

A M. LE PROFESSEUR POTAIN

Professeur de clinique médicale à la Charité.
Membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur.

La seconde année de mon stage, écoulée tout entière dans votre Service, a fait de moi, au cours de vos enseignements, votre élève respectueux et très reconnaissant.

Veillez accepter ici l'hommage de toute ma gratitude.

A M. LE DOCTEUR KAHN

Chef de clinique médicale à l'Hôtel-Dieu.

ET

A M. LE DOCTEUR MARION

Chef de clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu.

En témoignage de ma reconnaissance pour leurs enseignements aux cliniques de l'Hôtel-Dieu et la sympathie dont ils ont bien voulu m'honorer.

Je prie, en outre, M. le Dr Marion de vouloir bien agréer tous les remerciements que je lui dois pour les conseils et les observations qu'il a bien voulu me fournir pour cette thèse.

INTRODUCTION

Thomas G. Morton, en 1876, signalait sous le nom « d'affection douloureuse de la quatrième articulation métatarso-phalangienne » un certain nombre de faits morbides de cette région, les groupait, en donnait tout à la fois et l'explication et le traitement, constituait enfin une affection nouvelle en Pathologie.

Les vingt-trois années écoulées depuis, ont produit de nombreux travaux sur cette question et finalement ont confirmé les vues de l'illustre praticien américain.

Cet ensemble de faits morbides, qu'il a signalés le premier, constitue bien un syndrome spécial qui n'est ni la névralgie simple, ni le rhumatisme, ni la goutte ; sa pathogénie, son traitement, son mode de guérison en font à l'heure actuelle une entité pathologique distincte.

Nous pouvons en toute sûreté prendre la *Maladie de Morton* pour sujet de thèse inaugurale.

Puissent nos vénérés Maîtres accueillir avec bienveillance les efforts de l'un de leur plus modestes élèves ; cette bienveillance lui sera d'autant plus précieuse qu'il éprouve qu'elle lui sera accordée de plus haut et qu'il le désire davantage.

DÉFINITION

Sous le nom de *Maladie de Morton*, nous allons étudier une affection, ou mieux (ce terme nous paraissant préférable), un syndrome douloureux localisé à la région métatarsienne antérieure, à causes variées, mais présentant quant à la douleur et à la localisation un caractère bien spécial.

HISTORIQUE

C'est en 1876, que Thomas G. Morton (1), décrit pour la première fois l'affection qui porte son nom ; il la caractérisa en l'appelant « *affection douloureuse de la quatrième articulation métatarso-phalangienne.* »

Il en continua l'étude, l'enrichit par des publications ultérieures de nouvelles observations ; il voulut même en modifier le nom et adopta alors le terme d' « *affection douloureuse du pied.* »

Depuis lors en Amérique d'abord, puis en Angleterre et en France les travaux se sont multipliés sur cette question. Il convient de signaler un article de Polosson (2), des mémoires de Grün (3), de Bradford (4), de Thomas S. K. Morton (5).

1. Thomas G. Morton. *Americ. Journal of med. sc.*, 1876, I. XXI, p. 37. — *Surgery of Pennsylvania Hospital*, 1870, p. 107. — *Philadelphia medical Times*, octobre 1886.

2. Polosson. *Province médicale*, 1889.

3. Grün. *The Lancet*, 1889, t. I, p. 707.

4. Bradford. *Boston med. and. surg. journ.*, 1891, II, p. 52.

5. Thomas S. K. Morton. *Annals of surgery*, 1893, XVII, p. 680.

Pour la France nous devons mentionner les publications de Bosc (1), de Lamacq (2), de Féré (3), de Péraire et Mally (4).

Enfin tout récemment M. le professeur Duplay dans une clinique inédite, à l'Hôtel-Dieu, résumait la question aussi complètement que possible.

On ne doit pas être surpris en suivant dans cet historique le développement de l'étude de cette maladie de voir, au cours des travaux qu'elle a suggérés, son nom varier suivant les ouvrages et suivant les auteurs. Dans une question nouvelle, en effet, chacun apporte ses idées, ses observations, apprécie à son point de vue, et en conséquence cherche à synthétiser dans l'appellation scientifique qu'il adopte la formule entière de l'affection. Mason (5) la désigne sous le nom de *névralgie métatarso-phalangienne*, Kemper (6) adopte celui de *névralgie métatarsienne*. Polosson emploie le terme de *métatarsalgie antérieure*. C'est à Grun qu'on doit le terme de *métatarsalgie*.

Güthrie (7) l'appelle *orteil douloureux*, Woodruff (8), lui donne le nom de *luxation incomplète de l'articulation métatarso-phalangienne*. Nous relevons encore

1. Bosc. *Arch. générales de Médecine* 1894. Tom II. P. 22. 163.
2. Lamacq. *Revue de Médecine* 1896. P. 476.
3. Féré. *Revue de Chirurgie* 1897. P. 222.
4. Péraire et Mally. *Revue de Chirurgie* 1899. P. 495.
5. Mason. *Americ. Journal of. méd. sc.* 1877. LXXII. P. 445.
6. Kemper. *Virginia med. Monthly* 1881.82 VIII. P. 552.
7. Guthrie, *The Lancet*, 1892, T. I, p. 628.
8. Woodruff, *Med. Record*, 1890, p. 61.

les dénominations suivantes : *maladie de Morton*. (Bradford). *Pied de Morton* (Féré), *douleur de la plante du pied pendant la marche* (Putnam) (1).

Nous avons inscrit en tête de ce travail les noms de métatarsalgie et de Maladie de Morton.

Métatarsalgie, car ce nom, à côté de tous ceux qui ont été proposés est relativement court, il ne préjuge rien de la nature de l'affection, et enfin il semble avoir déjà obtenu la consécration de l'usage. C'est ce qui a déterminé notre choix.

Maladie de Morton. — Cette dénomination est aussi des plus employées et semble se conserver tout autant que l'autre. Elle doit l'être en effet parce qu'elle rappelle l'auteur qui le premier décrivit la maladie, en donna une explication qui maintenant encore semble s'appliquer à la majorité des cas et la dota de son traitement efficace.

1. Putnam, *Boston med. journal*, 1893.

ÉTIOLOGIE

Fréquence. — Si l'on tient compte de ce fait qu'il s'agit ici d'une affection nouvelle, que par conséquent si elle a fixé l'attention d'un public restreint, celui qui s'adonne plus spécialement au côté vraiment scientifique de la médecine, elle n'a pas été encore inscrite parmi nos manuels professionnels, on sera surpris de la fréquence de cette affection.

Ainsi que le fait remarquer Féré, au Etats-Unis « où les médecins Américains utilisent plus volontiers les cas de leur pratique privée », l'importance numérique des documents est telle qu'on pourrait croire que cette maladie est plus fréquente en ce pays qu'ailleurs. Nous en concluons que cette affection est assez commune, beaucoup plus qu'on aurait pu le supposer.

Sexe. — Les auteurs sont d'accord à reconnaître que la maladie de Morton se rencontre plus fréquemment chez les femmes que chez les hommes.

Au début surtout les observations ont porté sur des femmes. On constate, relevés par :

Thomas G. Morton	14 femmes	sur 19 cas
Bradford	10	— 13 —
Thomas S. K. Morton	6	— 6 —

Mais nous remarquons que les observations publiées plus récemment sembleraient contredire ces données. En effet sur 25 cas relevés dans l'ordre où ils se présentaient, on note 15 hommes et 10 femmes.

Nous devons donc être très réservé sur la fréquence de l'affection dans le sexe féminin. La seule conclusion qui nous est possible de tirer, c'est que si jusqu'ici la proportion a été plus forte chez les femmes, elle n'est pas telle qu'on l'a dit.

Age. — Dans les travaux de Morton, on trouve un cas où l'affection a débuté à 14 ans, Peraire cite une jeune fille qui aurait été atteinte à 13 ans. Lamacq note même un cas qu'il aurait constaté à 10 ans.

D'autre part nous trouvons des cas se produisant chez des malades âgés de plus de 40 ans.

Mais toutes ces observations ne nous donnent que des faits exceptionnels, et l'on doit reconnaître que l'affection se rencontre le plus souvent à l'âge adulte de 20 à 30 ans.

Hérédité. — On rencontre dans les observations de maladie de Morton des cas où l'hérédité directe ou collatérale peut être incriminée. G. Morton en cite 2 cas, dans le premier nous voyons la maladie frapper le père et la fille et dans l'autre ce sont les deux sœurs qui sont atteintes. S. K. Morton note une tante maternelle et une sœur. G. Lassere dans la *Gazette des Hôpitaux* (1897) peut grouper dans un même cas la mère deux filles et un fils. On consultera à ce sujet le mémoire de Féré qui apporte à son tour deux observations: (obs. II et III. Grand'mère et petit-fils).

Profession. -- Il semblerait au premier abord que les professions, où le pied travaille plus spécialement, prédisposeraient à la métatarsalgie. Or il résulte de l'ensemble des observations que l'on rencontre la maladie beaucoup plus fréquemment chez des gens aisés, ne subissant aucune fatigue, sédentaires. C'est ainsi que l'on peut remarquer l'enquête faite à ce sujet par Morton chez les cordonniers ; d'autre part Billings constate que jamais les soldats n'en sont atteints.

Causes déterminantes. — Nombreuses sont les observations indiquant que le traumatisme de quelque nature qu'il soit, exerce une action bien déterminante sur la production de cette affection.

Dans l'observation IV, de Féré, la maladie survient parce que la malade a eu le pied pris dans une porte. Dans notre observation IX, que nous reproduisons d'après Féré, elle éclate parce que le sujet a frappé du pied avec colère.

Dans l'observation III de Peraire et Mally l'affection apparaît parce que le sujet a dansé pendant deux nuits, dans leur observation IV l'affection est due au port de sabots trop étroits, dans les observations V et VII ce serait un faux pas qu'il faudrait incriminer comme cause déterminante de la maladie.

De même se rattachent à des traumatismes des observations de Thomas G. Morton dont nous publions la traduction à la fin de ce travail : observation V : La malade a marché sur une large pierre qui glissa sous son pied et la força à faire porter tout le poids de son corps sur le pied droit. Observation VI : La cause dé-

terminante est une entorse. Observation VII : s'applique à une personne qui après avoir sauté sur un sol dur, glissa et tomba.

Des observations de S. K. Morton : Observation X : La malade a joué au lawn-tennis pendant une grande partie de la journée et a fait dans ce jeu plusieurs chutes lourdes sur la plante des pieds. Observation XIII : L'affection est survenue à la suite de souliers neufs à talons très hauts.

Au traumatisme se rapporte le cas qui fait l'objet de la clinique de M. le professeur Duplay du 26 mai 1899, que l'on trouvera imprimée plus loin : le malade à la suite d'une chute de cheval, le pied gauche ayant été retenu dans l'étrier, avait eu une entorse de l'avant-pied.

A la suite de cette énumération qui met bien en évidence l'action qu'il faut reconnaître aux traumatismes dans la production de la maladie de Morton, il convient d'ajouter, pour être complet, que dans bien des observations, on chercherait inutilement à trouver des causes déterminantes à la maladie.

Causes prédisposantes. — Quoique la maladie de Morton semble favorisée par de nombreuses diathèses et maladies générales, il ressort pour nous de l'étude des divers documents que ces causes prédisposantes dérivent surtout du rhumatisme, de la goutte et des affections nerveuses. Remarquons en passant que nous avons noté dans l'étiologie des cas d'affection de Morton héréditaires.

On voit fréquemment dans les observations des anté-

cédents arthritiques signalés chez les malades : rhumatisme et goutte sont évidemment liés à la maladie de Morton.

Les rapports des maladies nerveuses avec la métatarsalgie sont également bien établis. C'est ainsi que nous le voyons apparaître chez un épileptique (Féré), chez des hystériques, chez des sujets atteints de neurasthénie.

Enfin notons pour être complet l'influence qu'auraient exercé les fièvres paludéennes (De Pieri) (1), le cancer du sein (Roswel-Park) (2).

Dans le cas de Lasserre (3) et dans l'Obs. II de Peraire et Mally, on voit la métatarsalgie se produire 1° au cours d'une grossesse et des grossesses suivantes; 2° après l'accouchement.

Guthrie, cité par Féré, donne un cas de paralysie infantile où le malade présentant un pied-bot varus concave, était atteint d'une douleur entre le quatrième et le cinquième orteil, présentant les caractères de la maladie de Morton.

Notons en dernier lieu la tarsalgie rapportée comme

1. De Pieri. *Un caso de nevralgia anteriore del metatarso. Contributo alla conoscenza e lesapia del morbo di Morton (Riforma medica, 1895, IV, p. 795).*

2. Roswel-Park. *Morton's affection of the foot (Med. News. 1892, II, p. 406).*

3. G. Lasserre. *Note sur un cas de maladie de Morton (Gaz. des hôpitaux, Paris, 1897, p. 2).*

cause prédisposante par Roughton (1) et Goldthwait (2).

1. Roughton. *Anterior metatarsalgia, its nature and treatment* (*The Lancet*, 1889 I, p. 553).

2. Goldthwait. *The anterior transverse arch. of the foot, its obliteration on a cause of metatarsalgia* (*Boston med. and surgical Journ.*, 1894, CXXVI, p. 233).

SYMPTOMES

Début de l'affection. — Nous avons vu dans l'étiologie quelle place il fallait donner au traumatisme comme cause déterminante de la maladie. C'est en effet par un traumatisme que débute le plus souvent la métatarsalgie. Mais ce traumatisme varie suivant les observations.

Dans l'observation IV du mémoire de Féré, la malade jouant avec son fils a le pied pris dans une porte. Elle éprouve une douleur terrible, qu'elle compare à la sensation d'une brûlure par un fer rouge, elle se hâte de libérer son pied ce qui diminue l'intensité de la douleur localisée surtout à la plante du pied. Les souffrances cessent peu à peu, mais depuis elle a d'autres accès caractéristiques de la maladie de Morton.

Dans l'observation V du présent travail (Thomas G. Morton), la malade voyageant en Suisse, marche sur une large pierre qui glisse sous son pied en faisant porter brusquement tout le poids de son corps sur le pied droit. Elle sent alors une douleur tellement aiguë que, dit-elle, « elle se trouva presque mal ». Elle parvient néanmoins à finir au prix de grandes douleurs sa marche, et arrivée au but de l'excursion elle ressent encore de vives souffrances. Depuis elle ne peut porter de chaussures et sa douleur s'est peu amendée. Le pied ne présente aucune apparence de lésions.

L'Obs. X (Thomas G. Morton) nous rapporte un autre genre de traumastime. Après une partie de lawn-tennis, où elle était tombé à plusieurs reprises sur la plante du pied pendant le jeu, la malade rentre chez elle, se sentant très fatiguée ; après un repos de trois heures elle essaye de marcher, mais ressent alors une sensation bizarre, « comme si quelque chose avait cédé entre les orteils et le talon », et depuis son état s'aggravant, elle perd peu à peu la possibilité de marcher. Obligée de porter des béquilles, elle se décide à être opérée.

Voici enfin le cas (obs. XII. S. A. Morton) d'une servante Irlandaise qui tombe dans les escaliers et heurte violemment son pied gauche. Elle éprouve une douleur intense dans la région de la base du 4^e orteil le pied devient le siège d'une douleur sourde, comme une brûlure, qui gagne peu à peu la face antérieure du tibia, où elle devient très intense. Toute marche est impossible. La malade, soignée pour une périostite du tibia, ne guérit que longtemps après par l'ablation de l'articulation douloureuse.

La maladie peut également commencer sans traumatisme initial : Par le port d'une chaussure défectueuse ou serrée :

Madame S. C., missionnaire au Japon (obs. XIII. Thomas. S. K. Morton) fait une promenade dans Tokio, portant aux pieds une paire de souliers neufs à talons très hauts. Elle ressent une légère douleur, qui gagne peu à peu en intensité et devient si vive qu'elle a les plus grandes difficultés à terminer la promenade. La douleur siège au pied droit dans la région de l'articu-

lation métatarso-phalangienne du 4^e orteil. Depuis elle a de nombreux accès douloureux, qui nécessitent une intervention chirurgicale.

Dans d'autres cas c'est à la suite d'une marche prolongée que l'on voit apparaître l'affection :

Monsieur M. (obs. IV. Féré) est pris au cours d'une marche d'une vive douleur siégeant au côté externe de l'articulation métatarso-phalangienne du 4^e orteil du pied droit. Les souffrances sont si vives que la marche devient très pénible, qu'il est forcé de s'arrêter, d'ôter sa chaussure et de mettre son pied bien à plat sur le sol : Ce qui apaise la douleur. Depuis il a d'autres accès se produisant dans les mêmes conditions. Enfin dans quelque cas on la voit survenir sans cause déterminée.

Monsieur Henri H. (obs. XIV Bosc), 21 ans, est pris sans cause appréciable, dans la rue, d'une violente douleur au niveau de l'articulation métatarsienne du 4^e orteil. « Dès que le mouvement de flexion des orteils du pied droit se produit, le talon étant soulevé, la douleur reparait, vive, atroce. A. éprouve le besoin impérieux d'enlever la chaussure » ; ce malade est neurasthénique.

Dans le cas de Mme X. (Obs. VI Lamacq.) la douleur s'établit peu à peu, le pied droit devient plus douloureux au cours de la marche, puis progressivement les souffrances deviennent si vives que la malade est souvent obligée d'enlever sa chaussure. Il faut noter que cette dame est une marcheuse infatigable, et qu'habitée aux montagnes, jamais elle n'a vu apparaître sa douleur au cours de ses excursions.

DESCRIPTION

Des douleurs revenant sous forme d'accès ;

Localisées au niveau d'une articulation métatarso-phalangienne ;

Apparaissant en général à l'occasion de traumatismes, du port de chaussures, de marche ou de fatigues ;

Disparaissant par le repos ou l'enlèvement des chaussures ;

Aucun trouble local ne coïncidant avec les accès douloureux ;

Tels sont les caractères de la maladie de Morton.

Un beau cas nous en est fourni par une observation de M. le professeur Duplay.

OBSERVATION I

Duplay. Clinique du 26 mai 1899.

Homme de 33 ans. Depuis 5 ou 6 mois il ressent des douleurs dans le pied gauche. Il y a huit mois à la suite d'une chute de cheval le pied gauche ayant été retenu dans l'étrier il avait eu une entorse de l'avant-pied, et c'est deux ou trois mois après cet accident que sans raison sont survenues

des douleurs d'abord peu intenses, puis allant toujours en s'aggravant, dans le pied atteint précédemment.

Le siège de la douleur est bien localisé au niveau de la face plantaire, en un point correspondant à l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil ; la douleur existe surtout sur le bord externe de cette articulation. Elle se produit toujours après la marche, la station debout prolongée.

Depuis un mois les douleurs sont réveillées par le simple port de la chaussure, si bien que le malade qui porte des chaussures très larges lacées ou à boutons, laisse ses bottines à demi lacées ou boutonnées, excepté quand il va dans le monde, et encore il lui arrive souvent d'être obligé de déboutonner ses chaussures lorsqu'il peut se soustraire à la vue pour diminuer l'intensité des douleurs.

Les crises douloureuses, une fois provoquées, durent de plus en plus longtemps, autrefois elles cessaient presque immédiatement après l'enlèvement de la chaussure, aujourd'hui elles durent plusieurs heures, parfois toute une nuit.

Aujourd'hui il est dans l'impossibilité absolue de marcher une heure de suite, même avec des bottines larges ; il a été obligé de renoncer à la chasse pour laquelle il était passionné.

A l'examen local on ne constate aucune déformation appréciable ni des parties molles ni du squelette ; tout au plus le quatrième orteil a-t-il une légère tendance à prendre l'apparence d'une griffe.

La pression à la face dorsale du pied au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne est indolore ; Mais la pression à sa face plantaire sur la tête du quatrième métatarsien est douloureuse. Ce qui réveille encore mieux sa douleur c'est la pression latérale du pied tendant à rapprocher les têtes

métatarsiennes les unes des autres. Enfin la flexion du quatrième orteil réveille une légère douleur.

Pas de troubles de sensibilité du pied. Pas de troubles circulatoires. Pas de lésions trophiques.

Le malade jouit d'une excellente santé habituelle. Il est de souche arthritique ; il n'a jamais eu de rhumatisme articulaire aigu, mais a souvent eu des douleurs, du lumbago, des migraines.

Douleur. — Nous avons vu comment se produit la douleur, quelles sont ses causes déterminantes. Elle apparaît brusquement le plus souvent, à la suite d'un rhumatisme, d'une marche prolongée, du port de chaussures étroites ou serrées. Elle éclate alors avec des caractères différents selon les cas ; tantôt elle est aiguë, angoissante, son intensité est telle que le malade est forcé de s'arrêter et de se déchausser, quelquefois elle est syncopale, d'autres fois au contraire elle passe rapidement et rappelle la douleur qu'entraîne un faux pas. Mais un de ses caractères les plus essentiels, et qui, sauf de rares exceptions, est de règle, c'est de survenir par accès. Leur durée est généralement peu longue, car le malade averti par une douleur très vive, se hâte de libérer son pied et de le mettre au repos, ce qui fait cesser toute douleur.

Dans l'intervalle des accès, nous pouvons noter des cas, où le malade ne ressent absolument plus rien, l'affection semble avoir disparu, d'autrefois la douleur persiste, mais atténuée ; d'autres fois enfin elle devient continue et les souffrances intolérables qu'elle cause

au malade le fait recourir à l'opération qui seule est alors efficace.

Siège. — C'est au niveau des articulations métatarso-phalangiennes que les douleurs se localisent. La quatrième articulation est le plus souvent atteinte. C'est en effet ce point que le malade indique comme le plus douloureux et il suffit souvent de presser la face plantaire à ce niveau pour produire des crises aiguës de souffrances. Les autres articulations métatarso-phalangiennes peuvent être également frappées, mais cela arrive plus rarement.

Selon les cas, la douleur reste localisée à l'articulation même où elle a débuté, ce qui arrive le plus fréquemment, ou bien elle peut s'irradier en remontant vers la jambe. Il faut cependant ajouter que, dans ce cas, le point où la douleur est la plus forte est toujours une articulation métatarso-phalangienne, ce qui établit nettement le diagnostic.

Absence de tout phénomène local. — Ainsi que nous l'avons dit dans l'énoncé rapide des symptômes, un des caractères importants de la métatarsalgie est de n'être accompagnée d'aucun trouble local. La peau est saine, sans rougeur ni gonflement ; les parties molles ne présentent aucune modification. Les articulations n'offrent aucune déformation apparente, au moins par l'observation clinique. En un mot aucun signe physique ne correspond aux phénomènes fonctionnels accusés par le malade.

Mais si le caractère douloureux et la localisation de la maladie de Morton sont nettement indiqués, l'affec-

tion est loin d'avoir la même intensité et nous pouvons, avec Bosc, distinguer trois formes de métatarsalgie, une forme grave, moyenne et légère.

La *forme grave* peut se présenter sous deux modalités différentes : Elle peut être *paroxystique*, et alors l'affection est caractérisée par des accès d'une grande intensité, se répétant fréquemment, mais entrecoupés de périodes d'accalmie complète, pendant lesquelles le malade ne ressent aucune douleur. Ou bien *continue* : les accès sont fréquents, les souffrances intenses endurées par le patient persistent plus ou moins vives en dehors des crises. Bientôt le malade est forcé de renoncer à toute occupation. Il doit s'arrêter après la plus petite marche sur un terrain plan, car il est aussitôt fatigué et ses douleurs deviennent rapidement intolérables ; sur un terrain accidenté, il ne pourrait s'avancer.

Des contractures réflexes se produisent, le membre peut s'atrophier. Les réflexes sont diminués et le retentissement sur l'état général est considérable. L'observation suivante empruntée au travail de MM. Peraire et Mally et que nous reproduisons ici, donnera une idée de cette forme de la maladie de Morton.

OBSERVATION II

Peraire et Mally (Loc. cit. obs. VI).

Mme X..., âgée de soixante-six ans, de Buenos-Ayres, vient consulter l'un de nous, le 15 septembre 1898, amenée dans notre cabinet par le Dr Potier.

Cette dame est atteinte de métatarsalgie bilatérale depuis six ans. Elle ne peut marcher qu'en s'appuyant sur les talons ; toute pression de la plante des pieds sur le sol détermine les douleurs des plus violentes.

Ces douleurs, résultant de la marche et de la position verticale, sont si atroces qu'elle est souvent obligée de s'asseoir et d'enlever ses chaussures. Elle n'obtient quelque soulagement qu'à cette condition.

A l'examen, la face plantaire de chaque pied a une apparence normale. Il en est de même de la face dorsale de ceux-ci. Par la pression sur cette face dorsale, la douleur est nulle. Au contraire, la malade se plaint et fait une grimace caractéristique, si l'on presse sur les points correspondants à l'extrémité antérieure des 2°, 3°, 4° et 5° métatarsiens droits et des 3°, 4° et 5° métatarsiens gauches. En fléchissant la première phalange correspondante à ces métatarsiens, on détermine une douleur analogue à celle produite par pression directe sur la plante de chaque pied.

L'exploration électrique ne dénote rien de particulier.

Comme antécédents héréditaires, la malade ne présente rien d'intéressant à signaler.

Comme antécédents personnels, elle a eu un rhumatisme chronique d'emblée, il y a dix ans. Chaque année, en effet, depuis cette époque, elle a eu à Buenos-Ayres des atteintes rhumatismales, soit dans les membres supérieurs, soit dans les membres inférieurs. Elle a compté de cinq à six atteintes par an.

En France où elle résida depuis six ans elle a subi tous les traitements anti-rhumatismaux soit internes soit externes.

Elle est allée à Aix-les-Bains, à Luchon, à Uriage, etc.

Ces différents traitements ont amélioré son état général mais n'ont eu aucune influence sur son état local.

Dans la *forme moyenne*, tantôt ce sont des accès assez intenses, mais revenant peu souvent, séparés par des intervalles de parfaite santé ou du moins par des périodes où les douleurs sont très légères, tantôt les accès sont rapprochés, mais très modérés et n'entravant pas les occupations du malade. Il doit seulement éviter les longues marches, la station debout trop prolongée ; toutes les causes enfin qui peuvent réveiller ses douleurs.

« Un seul pied peut être atteint. Mais la lésion est généralement symétrique. (Peraire et Mally). »

L'observation suivante, tirée du mémoire de Féré, peut donner un type de cette forme moyenne.

OBSERVATION III

Féré (Loc. cit. Obs. I).

C..., âgé de trente-sept ans, était depuis plusieurs années dans le service des épileptiques quand j'en ai pris la direction en 1887. Il était sujet à des attaques convulsives, à des vertiges et à des absences ; Il présente, en outre, de temps en temps des périodes d'exaltation pendant lesquelles il manifeste des colères violentes. Mais en dehors de ses troubles comitiaux c'est un homme calme et laborieux occupé habituellement au marais de l'hospice. Il présente plusieurs malformations : asymétrie faciale, aux dépens du côté droit, voûte palatine ogivale, oreille droite en conque, inversion de l'épididyme à droite, genu valgum bilatéral, pieds plats. Il est sujet à des poussées de psoriasis, aux coudes, aux genoux, aux fesses ; plusieurs fois il a présenté une éruption

psoriasis en zone, entourant l'abdomen des deux côtés un peu au-dessous de l'ombilic, sur la ligne correspondant à la ceinture qu'il porte un peu serrée. . .

Le 10 février 1890, il se présente à la visite se plaignant d'une douleur à la plante du pied droit, douleur qu'il attribue à la pénétration d'un morceau de verre. A l'inspection on ne trouve aucune trace de blessure et même aucune modification de la couleur de la peau, ni de la forme de la région douloureuse que le malade désigne avec précision : l'intervalle compris entre les troisième et quatrième articulations métatarso-phalangiennes. Quelques années auparavant, en marchant pieds nus sur la terre retournée, il s'était fait une blessure au talon avec un tesson de verre, et, de l'identité de la douleur, il avait conclu à l'identité de la cause. La douleur s'était manifestée brusquement au moment où il sautait un étroit fossé, il s'était immédiatement affaissé : mais ayant enlevé son soulier, il n'avait rien trouvé ; il avait pensé que le corps étranger avait pénétré profondément dans les tissus. Le soulier, très large, avait pu être remis sans augmenter la douleur qui ne s'était qu'atténuée, mais la moindre pression sur la plante était intolérable : on avait dû rapporter le malade à l'infirmerie. La douleur spontanée s'était calmée, et le matin le malade s'était levé et pouvait marcher mais en se plaignant d'une recrudescence à chaque pas. La pression ne provoquait de douleurs que profondément, dans l'intervalle des deux articulations et un peu en arrière. La douleur diminuait et disparaissait au bout de quelques jours sous la seule influence du repos, et le malade put reprendre son travail. Mais depuis cette époque, à des intervalles variés de un à trois mois, quelquefois par séries successives, le malade a été sujet à des accès douloureux qui se produisaient le plus souvent sans cause apparente, au moment,

où, par exemple il s'en allait au travail à un pas modéré, marchant sur un terrain uni, quelquefois cependant en faisant un effort, en poussant un brouette chargée, travail qui nécessite une forte pression sur la région métatarsienne antérieure. La douleur se manifeste brusquement, rend la marche impossible, persiste pendant deux ou trois jours, puis le malade peut reprendre impunément les exercices qui ont paru la provoquer. Jusqu'à sa mort, qui eut lieu en décembre 1895, le malade a présenté les mêmes accès ; et à l'autopsie on n'a trouvé aucune lésion apparente.

La forme *légère* ou *bénigne* est caractérisée par des accès n'interrompant pas la marche. Le malade s'arrête un peu, puis peut reprendre son chemin. La douleur n'atteint jamais la violence que nous avons signalée dans les autres formes ; elle est surtout très passagère. En tout cas, l'enlèvement momentané de la chaussure suffit pour la faire disparaître.

A cette forme se rattache l'observation de M. le professeur Terrier, publiée par M. Féré.

OBSERVATION IV

Féré, loc. cit. Obs. III.

M. M... 33 ans, est pris depuis quatre ans environ pendant la marche mais sans cause déterminante bien précise, d'une douleur très intense siégeant au côté externe de l'articulation métatarso-phalangienne du 4^e orteil du pied droit. Cette douleur est assez violente pour arrêter la marche ou du moins pour la rendre très pénible.

Pour la faire cesser il suffit de retirer la chaussure, bottine

ou soulier et d'appliquer le pied bien à plat sur le sol : Il y a d'abord une exacerbation de la douleur, puis elle s'apaise et disparaît assez vite. Ces accidents semblent plus fréquents l'été que l'hiver.

La grand-mère de ce malade était atteinte elle-même de métatarsalgie.

Ajoutons que la forme bénigne est susceptible de guérir à la longue par un traitement médical approprié.

Marche. Durée. Terminaison. — La maladie de Morton est une maladie chronique présentant une succession d'accès aigus apparaissant à des intervalles plus ou moins éloignés.

Sa durée est impossible à préciser.

Sa guérison est un fait exceptionnel, le plus souvent on voit l'affection s'aggraver. Elle débute par une forme légère pour prendre quelquefois rapidement la forme grave.

Pronostic. — Le pronostic de l'affection livrée à elle-même est donc sérieux. Toutefois, ainsi que nous l'indiquerons au traitement, des moyens palliatifs et surtout l'opération l'ont rendu beaucoup moins grave.

PATHOGÉNIE

La pathogénie de la Maladie de Morton est jusqu'à présent chose encore discutée, et de nombreuses hypothèses ont été émises. Nous allons les énumérer toutes, après quoi nous verrons si l'une d'elles peut être acceptée à l'exclusion de toutes les autres, ou bien, si suivant les cas il faut admettre une pathogénie différente.

La théorie que G. Morton formula lorsqu'il décrivit pour la première fois l'affection, est la suivante : « Les articulations métatarso-phalangiennes des premier, second et troisième orteils sont sur la même ligne transversale. La tête du quatrième métatarsien est un peu en arrière de la tête de celle du troisième ; celle du cinquième l'est encore plus de celle du quatrième. De sorte que la base de la première phalange du petit orteil répond à la tête du quatrième métatarsien et que la tête du cinquième correspond au col du quatrième. Les trois premiers métatarsiens sont peu mobiles ; mais le quatrième et surtout le cinquième ont une plus grande mobilité. La pression latérale amènerait la tête du cinquième métatarsien et le petit orteil en contact

avec la base de la première phalange et la tête et le col du quatrième métatarsien, la tête du cinquième pouvant le placer au-dessus ou au-dessous du précédent.

« Or le nerf plantaire externe fournit des branches au côté interne du cinquième orteil, et au côté externe du quatrième ; de petites branches se distribuent autour des articulations métatarso-phalangiennes.

« Il en résulte que ces branches nerveuses peuvent, dans certaines circonstances, être brisées ou pincées entre le quatrième et le cinquième métatarsien, ce qui produirait la névralgie. »

Cette théorie est adoptée par Breadford, S. K. Morton, M. le professeur Duplay.

Polosson admet que sous l'influence d'une laxité particulière du ligament transverse du métatarse, il se produit une dislocation partielle de l'arche formée par les têtes des cinq métatarsiens ; l'un des os moyens, le troisième probablement, est disloqué en arrière et comprime le nerf qui passe de chaque côté de la tête des os voisins.

Edward Grün croit que la douleur résulte de l'abaissement de la voûte tarsienne, en même temps que le pied s'élargit dans le sens transversal pendant la marche ou la station debout. Les chaussures dont les mesures sont généralement prises dans la position assise, ne permettent pas un tel élargissement, d'où apparition de la douleur.

Güthrie croit que sous l'influence de la station debout prolongée ou de la marche dans des bottines étroites, les ligaments d'une ou plusieurs articulations métatar-

so-phalangiennes ou phalangiennes seulement sont en subluxation légère, les nerfs sont tirillés et comprimés par les os partiellement disloqués et la douleur caractéristique apparaît.

M. le Dr Gallois (1) pense que la maladie est bien le fait d'une laxité ligamentaire exagérée, mais l'explication qu'il donne de la douleur est un peu différente : « Normalement les têtes des métatarsiens forment une sorte de voûte, le poids du corps repose surtout sur les têtes des premier et cinquième métatarsiens, comme le démontre l'existence de bourses séreuses à leur niveau. Le capiton fibreux adipeux y est également plus épais, et la peau plus dense. Les orteils intermédiaires ont, au contraire, un revêtement moins important et sont situés plus haut. Quand par le fait de la laxité du ligament métatarsien la voûte s'effondre, les têtes des métatarsiens moyens prennent contact avec la semelle ou le sol ; et comme elles sont, on l'a vu, bien protégées, il en résulte une contusion chronique qui porte probablement sur les tissus fibreux articulaires ou sur les gaines tendineuses. La compression des filets des nerfs plantaires, dont l'anastomose croise obliquement les troisième et quatrième métatarsiens, me paraît moins vraisemblable. La réalité de cette contusion chronique au niveau de la tête du quatrième ou du troisième métatarsien est démontrée dans certains cas par la production d'un véritable cor à ce niveau, cor dont le dessin est assez fréquemment reproduit sur les annonces des pédicures.

1. Gallois. *Bulletin médical*, 1896. P. 1216.

Récemment enfin, MM. Péraire et Mally s'appuyant sur des radiographies ont soutenu que la métatarsalgie était due à une déviation des métatarsiens et très souvent aussi à la déformation et à la subluxation des têtes métatarsiennes. Les phénomènes douloureux perçus par les malades s'expliqueraient par le rapport anormal des surfaces articulaires avec les tissus de la face plantaire.

De toutes ces hypothèses aucune n'est peut-être à rejeter complètement, et peut-être ont-elles toutes leur raison d'être suivant les cas ; il semble pourtant qu'il faille faire un choix parmi elles et chercher s'il n'en est pas une qui explique la majorité des faits.

Disons immédiatement que nous éliminons tous les cas où l'on peut trouver une lésion suffisante pour expliquer la présence de phénomènes douloureux au niveau des têtes métatarsiennes : ténosynovite, telle que Bradford et Bosc ont eu l'occasion d'en observer — de même : cas de lésions tuberculeuses ou inflammation quelconque localisées à une des articulations métatarso-phalangiennes et déterminant des phénomènes douloureux analogues à ceux de la métatarsalgie. Dans ces cas, il s'agit soit de synovite, soit d'arthrite, mais nullement de ce que l'on est convenu d'appeler métatarsalgie.

Parmi toutes les hypothèses énumérées plus haut, il en est tout d'abord une qui paraît en contradiction absolue avec la majorité des faits, c'est celle de M. Gallois. Cet auteur suppose, en effet, que la voûte formée par les têtes métatarsiennes s'effondre et vient compri-

mer les tissus contre le sol donnant ainsi lieu à une sorte de contusion chronique, et, pour empêcher cet effrondrement, il a fait construire à la malade un soulier très serré dans lequel il place une semelle convexe présentant une excavation au niveau de la tête métatarsienne douloureuse. Le résultat fut bon. Que dans ce cas particulier il se soit agi de contusion chronique des parties molles sous-jacentes à une tête métatarsienne, le fait est possible, mais ce qui est impossible d'admettre c'est que la théorie soit applicable à tous les cas. Dans le cas même de M. Gallois l'explication ne paraît pas absolument satisfaisante ; il nous dit en effet que sa malade souffrait aussitôt qu'elle mettait une chaussure, et qu'aussitôt qu'elle se déchaussait la douleur cessait, chez elle elle ne portait que des pantoufles ; assise, elle était forcée d'enlever ses souliers pour calmer la douleur. Or des pantoufles soutiennent moins encore le pied que des souliers, et cependant les pantoufles la calmaient évidemment ; d'autre part qu'il se produisit un effrondrement de la voûte plantaire pendant la marche, le fait est possible, mais dans la position assise, l'effrondrement cesse, la contusion cesse et cependant la douleur persistait et obligeait la malade à se déchausser ce qui supprimait immédiatement les souffrances.

Que le traitement ait fait disparaître l'affection, cela prouve seulement qu'il agit efficacement sur une cause de compression nerveuse, mais pas sur celle que suppose M. Gallois. Nous verrons laquelle dans un instant.

La disparition rapide, ou tout au moins l'atténuation constante des douleurs à la suite de l'enlèvement des chaussures, doit, il nous semble faire rejeter également toutes les hypothèses qui admettent comme cause unique le relâchement du ligament transverse, qu'il en résulte la compression des nerfs collatéraux par une tête métatarsienne déplacée, ou une compression de tout le pied dans un soulier devenu trop étroit. Du moment que les malades souffrent même lorsqu'ils sont assis, alors que la voûte métatarsienne peut reprendre sa disposition, il semble que l'explication est insuffisante; nous ne disons pas qu'elle doive être négligée d'une façon absolue.

La théorie de Güthrie invoquant une subluxation des articulations métatarso-phalangiennes entraînant un tiraillement et une compression des nerfs, n'est pas d'une très grande précision : il ne dit ni comment, ni par quoi les nerfs sont tirillés, comprimés. D'autre part si dans quelques cas on a pu rencontrer une subluxation des orteils, il faut considérer deux faits, c'est premièrement que nombre d'individus ont une subluxation de leurs articulations métatarso-phalangiennes sans avoir jamais présenté de douleur, deuxièmement que, sous l'influence de la douleur de la métatarsalgie, il est fort probable qu'il y a eu de la contracture des extenseurs des orteils ayant entraîné la subluxation en question.

Une hypothèse qui au premier abord semble s'appuyer sur des faits indiscutables parce qu'elle est fondée sur une série de radiographies, est celle qu'ont

émise récemment MM. Peraire et Mally. Pour ces auteurs, comme nous l'avons déjà dit, la douleur résulte de la compression des tissus de la face plantaire du pied par les surfaces articulaires déplacées. Il y aurait en effet déviation des métatarsiens et *subluxation des têtes métatarsiennes*. Disons d'abord que ce terme de subluxation des têtes métatarsiennes nous paraît très impropre, car on ne dit pas que le bassin se luxe sur le fémur, mais bien le fémur sur le bassin, il conviendrait donc de dire subluxation des phalanges sur les métatarsiens, à moins que les auteurs ne veuillent entendre par là que les têtes métatarsiennes sont déplacées en bas, dans quel cas il s'agit d'une subluxation des articulations tarso-métatarsiennes. Cette remarque faite, il nous paraît probable que par ce terme qu'ils emploient les auteurs entendent simplement un affaissement de la voûte formée par les têtes métatarsiennes, avec subluxation consécutive des phalanges sur ces têtes.

Et nous faisons à cette théorie les mêmes objections qu'aux théories précédentes, c'est que ce n'est pas seulement pendant la marche ou pendant la station debout que les malades souffrent, mais aussi au repos lorsqu'ils ont le pied emprisonné dans une chaussure. Peut-être MM. Peraire et Mally ont-ils voulu signifier par « tissus de la face plantaire du pied » non seulement les tissus sous-jacents aux têtes métatarsiennes, mais aussi ceux compris entre ces têtes, et les douleurs dans ce cas résulteraient pour eux, cela semble, de la compression de ces tissus intermétatarsiens par les

métatarsiens déviés. Et c'est là qu'il nous faut examiner l'importance des déviations constatées par la radiographie.

Nous devons dire que si toutes les radiographies étaient aussi probantes que celle de leur première observation, nous nous déclarerions absolument convaincus :

On y distingue en effet (V. obs. I. Péraire et Mally) une déviation fort nette des 2^e, 3^e, 4^e et 5^e métatarsiens du côté droit et de la tête du 4^e métatarsien du côté droit. Malheureusement il n'en est pas de même pour les autres cas; les figures nous semblent être celles de squelettes de pied absolument normaux.

Etudiez en effet ces radiographies, vous y verrez, du moins nous y avons vu, que des apparences de déformations doivent être attribuées aux variations de position du foyer lumineux. On dirait que les épreuves qui nous sont présentées, ont été exécutées les unes avec un éclairage absolument direct, les autres avec une lumière venant obliquement. Ce qui fait que les métatarsiens sont vus tantôt d'en haut, tantôt plus ou moins de profil. De là résultent pour nous des déformations que nous n'acceptons pas comme concluantes.

Les auteurs nous disent d'autre part que la lésion de ces têtes métatarsiennes est de l'ostéite condensante, et cela d'après un examen microscopique fait par Pilliet. Nous reconnaissons que cet examen est absolument incontestable; il se rapporte au cas où les déformations osseuses sont si nettes sur les radiographies, mais nous reconnaissons aussi que cet examen micros-

copique est le seul et que dans aucune autre observation, il n'en est fait mention d'examen semblable.

Pour conclure, il nous semble que de toutes les observations de MM. Peraire et Mally, une seule vient à l'appui de leur théorie et il est probable qu'ils ont eu affaire à un cas de nature spéciale; les lésions retrouvées par la radiographie et l'examen histologique, semblent se rapporter au rhumatisme déformant, d'autant plus que le malade en question a eu des attaques de rhumatisme; il y a eu de la polyarthrite blennorrhagique, et c'est à la suite de celle-ci que la douleur de la métatarsalgie a débuté; tout ce qu'il est possible d'affirmer c'est que la maladie de Morton peut se rencontrer coïncidant ou déterminée par des déformations osseuses métatarsiennes de causes variées, mais c'est tout ce qu'on peut dire, et l'on ne saurait généraliser une semblable interprétation.

Reste la théorie de Morton qui attribue la métatarsalgie à la compression des filets nerveux par la tête du cinquième métatarsien contre le quatrième, car Morton au moment où il admettait cette théorie n'avait observé que des métatarsalgies localisées au quatrième métatarsien.

Toute ancienne que soit cette explication il faut la conserver, mais en la modifiant, il nous semble, légèrement de façon à la rendre applicable à tous les cas. D'autre part à côté de l'action mécanique locale certaine, il paraît non moins certain que dans une grande majorité des cas on doit tenir grand compte d'une cause générale nerveuse.

Rien n'explique mieux le mode de production de la douleur que la compression des nerfs entre les têtes métatarsiennes. Dans toutes les observations il est signalé qu'aussitôt que les malades mettent leurs chaussures, ou quelquefois subissent la moindre pression latérale, la douleur apparaît, qu'elle cesse au contraire dès qu'il n'y a plus pression. Il nous semble donc certain qu'il s'agit d'une compression latérale, comme le disait Morton.

Mais il nous paraît que la théorie de Morton doit être modifiée dans les considérations anatomiques qu'il donne pour expliquer la localisation de la douleur au niveau de la tête du 4^e métatarsien.

En effet, d'une part, nous savons que cette localisation n'est pas absolue, et que la douleur peut être également observée au niveau d'autres articulations métatarso-phalangiennes, et d'autre part il semble *a priori*, que la disposition invoquée par Morton pour expliquer la localisation (tête du 5^e métatarsien correspondant au col du 4^e) est faite bien plutôt pour éviter cette compression, et que celle-ci doit être bien plus facile là où les têtes sont sur la même ligne.

Il faut donc chercher une autre explication de localisation au 4^e métatarsien. Nous la trouvons dans la mobilité plus grande du cinquième métatarsien, signalée déjà par Morton. S'il y a plus souvent localisation de la métatarsalgie au niveau du 4^e métatarsien, c'est que le cinquième mobile, peut venir comprimer contre lui les tissus. Ce qui confirmerait cette manière de voir c'est cette fréquence si grande du traumatisme dans les antécédents des malades atteints de la maladie de Mor-

ton ; comment l'expliquer autrement que par une légère entorse ayant provoqué une augmentation de laxité au niveau du cinquième métatarsien, plus exposé que les autres à des traumatismes de par sa situation. Cette mobilité du 5^e métatarsien a été constatée dans un certain nombre de cas, en particulier dans celui de M. Marion.

Mais il est évident que cette explication n'est acceptable que pour les cas où la douleur siège au niveau du quatrième métatarsien ; dans les cas où elle siège ailleurs, il est fort possible qu'il faille invoquer la laxité du ligament transverse du métatarse, ou une laxité des articulations tarso-métatarsiennes permettant l'aplatissement de l'arc formé par les têtes métatarsiennes. Ces têtes qui ne sont pas comprimées latéralement, à cause de leur situation à des hauteurs différentes (différentes non plus dans le sens transversal comme l'entendait Morton, mais dans le sens vertical) se rapprochent au contraire lorsqu'elles s'abaissent et se placent sur le même niveau ; qu'un seul métatarsien s'abaisse, il déterminera la localisation de la douleur. Ceci explique très bien pourquoi la semelle convexe conseillée par M. Gallois a complètement soulagé son malade : elle empêchait les têtes métatarsiennes de se placer au même niveau et par conséquent de se comprimer latéralement.

Cela explique également que chez certains malades la douleur n'apparait qu'au moment de la marche, alors que la pression effondre l'arc métatarsien.

Nous avons dit qu'il fallait non seulement tenir

compte des causes locales mécaniques, mais aussi des causes générales. Celles-ci jouent en effet, nous l'avons vu dans l'étiologie, un rôle important. Dans un grand nombre d'observations il est dit que les malades sont des nerveux, des neurasthéniques, des hystériques ; il se peut que ces antécédents nerveux aient une part dans le développement de la métatarsalgie, et surtout dans l'intensité des phénomènes douloureux. De même qu'il est si fréquent de voir des gens atteints de varicocèle souffrir beaucoup, alors que d'autres atteints de varicocèles semblables souffrent peu ou pas du tout.

Il est bon de signaler aussi que dans quelques cas la métatarsalgie a créé la neurasthénie ou tout au moins l'a développée d'une façon excessive.

Enfin comment expliquer ces douleurs persistantes que certains malades accusent alors même que la chaussure, cause de compression a été enlevée ? Au premier abord ces faits paraissent en contradiction avec la théorie que nous admettons. Cependant ils sont faciles à expliquer, et tous les auteurs sont à peu près d'accord pour admettre qu'il s'agit de douleurs de névrite consécutive à l'irritation longtemps répétée des filets nerveux.

Pour nous résumer, nous concluons donc que la maladie de Morton est due à la compression des nerfs entre les métatarsiens et en particulier entre les têtes métatarsiennes. Cette compression est occasionnée soit par une mobilité normale ou pathologique (provoquée par un traumatisme ou le port de chaussures trop serrées) du cinquième métatarsien, d'où localisation si

fréquente au niveau du 4^e métatarsien, sort par une laxité du ligament transverse des articulations tarso-métatarsiennes, qui permet aux têtes métatarsiennes, pendant la marche ou la station debout, de s'abaisser et de se placer sur un même plan horizontal, dans lequel elles seront comprimées, au lieu de rester dans des plans différents, comme cela est de règle. Enfin il est possible qu'à la suite de déformation spéciales des métatarsiens d'origine variée, inflammatoires (rhumatisme, goutte), traumatiques (fracture d'un métatarsien), la compression se produise et donne lieu au syndrome de la métatarsalgie.

D'autre part la maladie de Morton comme toutes les affections douloureuses, trouve un terrain extrêmement favorable à son développement chez les sujets nerveux. Mais on n'en saurait en conclure que l'affection est d'origine nerveuse générale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'étude de la pathogénie de la maladie de Morton nous a enseigné que si la cause de la douleur est une compression des nerfs entre les têtes métatarsiennes, cette compression peut être produite par des causes variées. D'où il suit que les lésions que l'on y peut trouver sont absolument différentes suivant les cas.

Ces lésions n'ont du reste jusqu'ici pu être constatées que par l'examen clinique, étant donné que l'affection n'a jamais entraîné la mort, et que d'autre part on n'a pas eu l'occasion dans les nécropsies pratiquées sur des sujets morts par suite d'autres affections, d'en rencontrer un ayant été atteint de la maladie de Morton.

Dans la grande majorité des cas où il y a eu intervention, on a pu s'assurer qu'il n'existait aucune lésion ni des nerfs, ni des os (obs VIII). Seule l'obs. I de MM. Peraire et Mally signale des déformations de métatarsiens et des lésions d'ostéite condensante au niveau des têtes métatarsiennes, lésions se rapportant pour nous au rhumatisme déformant.

Tout ce que nous pouvons donc signaler est le résultat de l'examen clinique ; tantôt on a pu constater une mobilité anormale du cinquième métatarsien (obs. XIX), tantôt une laxité anormale du ligament transverse métatarsien avec possibilité pour les têtes de s'abaisser et de se placer sur le même niveau horizontal.

Comme nous l'avons déjà dit au chapitre de la pathogénie, ces lésions ne sont évidemment pas les seules que l'on puisse rencontrer, et il est certain que d'autres lésions que celles que nous venons d'énumérer sont susceptibles de déterminer le syndrome de la métatarsalgie.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de ce syndrome absolument particulier que désigne la maladie de Morton, est en réalité facile pour le praticien qui en a étudié les caractères spéciaux. Une douleur vive, au niveau d'une ou plusieurs articulations métatarso-phalangiennes, apparaissant brusquement pendant la marche, ou au moment où le malade met le pied dans ses chaussures, cessant avec l'enlèvement de celles-ci, facile à reproduire par la pression en un point donné et ne correspondant à aucun symptôme physique local important, permet d'affirmer la métatarsalgie.

L'absence de signes physiques, de rougeurs, de gonflement fera éliminer *les abcès de la plante du pied*, *les lésions syphilitiques ou tuberculeuses* des têtes métatarsiennes et articulations correspondantes, *les manifestations goutteuses, ou rhumatismales*, *les synovistes des fléchisseurs*. De même la notion d'un faux pas, d'un traumatisme, la coïncidence d'une ecchymose, d'un gonflement fera distinguer *la contusion du pied*, *les entorses de l'une ou l'autre articulation* d'avec la métatarsalgie.

Il n'y a pas lieu il nous semble de s'arrêter autrement à ces divers diagnostics différentiels. Pour éviter l'erreur il suffit d'une part de connaître la métatarsalgie, d'autre part d'examiner soigneusement le pied douloureux pour reconnaître si oui ou non les douleurs accusées par le malade sont le fait d'une lésion bien caractérisée, ou sont sous la dépendance d'une simple compression nerveuse.

Nous ne pensons pas non plus que l'on puisse confondre certaines affections douloureuses névralgiques du pied, sans lésions, comme la *tatarsalgie* avec la maladie de Morton. Le siège de la douleur est trop différent pour qu'il soit utile d'insister.

Le siège de la douleur dans le *pied plat valgus douloureux*, (tarsalgie des adolescents) est également très différent de celui de la métatarsalgie, et d'autre part l'existence de la déformation du pied, de la profession et de l'âge du malade, permettront d'éviter une confusion.

La *sciaticque*, on le sait, peut déterminer des douleurs au niveau de la région plantaire ; mais celles-ci s'accompagnent d'autres points douloureux sur le trajet des nerfs, points bien localisés et que la pression révèle facilement. Et d'ailleurs ces douleurs ne sont influencées ni par la marche, ni par le repos.

Il sera bien moins aisé d'établir un diagnostic avec l'*érythro-métalgie* ; d'abord parce que cette affection sur laquelle a surtout insisté Weit Mitchel est moins connue. Comme son nom l'indique la douleur qui caractérise l'affection et qu'on trouve localisée au point

d'appui interne ou externe du pied s'accompagne d'une rougeur due à des troubles vaso-moteurs, qui permettra de la distinguer.

Difficiles aussi à reconnaître seront les *douleurs du tabes* dans le cas où elles se localiseraient au pied, et seule la recherche des autres signes de la maladie pourra en montrer la nature.

De même il est possible que des *névralgies* dans le cours de maladies infectieuses ou d'intoxications chroniques, puissent être confondues avec la métatarsalgie. Seule l'étude consciencieuse de la douleur, de ses localisations, des causes qui la provoquent, de la manière de la réveiller, pourront mettre sur la voie du diagnostic.

On a signalé à la plante du pied des *tubercules sous-cutanés douloureux*. Peut-être la douleur occasionnée par eux pourrait être confondue avec celle de la métatarsalgie ; cependant l'examen fera constater que la pression réveille la douleur en un point particulier, ne correspondant pas aux têtes métatarsiennes, point au niveau duquel la palpation fera reconnaître une petite tumeur.

Le diagnostic de la maladie de Morton une fois établi, on le complétera en déterminant 1° la *forme* (grave, moyenne, bénigne) sous laquelle elle se présente, 2° Son siège, indication que du reste le malade fournira de lui-même, importante à retenir au point de vue du traitement. Enfin on pourra rechercher la *cause de l'affection*, ceci surtout dans un intérêt scientifique, car le traitement n'en sera pas modifié, tout au moins le traitement curatif.

TRAITEMENT

Disons tout de suite que Thomas G. Morton dans le premier mémoire qu'il publia sur l'affection qui nous occupe en indiquait déjà le traitement efficace et que depuis l'on n'a pas trouvé mieux. Certes dans ce laps de temps écoulé bien des traitements ont été essayés; nous les rangerons en deux classes; traitements palliatifs et traitement curatif.

Traitements palliatifs: nous ne pouvons entreprendre, et il n'y aurait aucune utilité à le faire, l'énumération complète des moyens opposés à la métatarsalgie. Elle comprendrait du reste une série de moyens inefficaces qui méritent de tomber dans l'oubli. Nous avons vu que la plupart des malades atteints de maladie de Morton étaient des nerveux, neurasthériques, ou hystériques, quelques-uns sont des rhumatisants et des gouteux; on pourra donc, au moins sans effet nuisible, conseiller les médications que l'on emploie en pareil cas. Les douleurs pourront être un peu diminuées, mais on ne les fera jamais cesser complètement.

Plus efficace sera le traitement rationnel de l'affection basé sur la reconnaissance exacte de sa cause.

L'étude de la pathogénie nous a montré que les phénomènes douloureux étaient dûs à la compression des nerfs entre les têtes métatarsiennes, soit par le fait de la mobilité excessive du cinquième métatarsien, soit par le fait de la possibilité anormale qu'avaient les têtes métatarsiennes de s'abaisser et de se placer sur le même niveau horizontal. Dans le premier cas on devra conseiller le port de chaussures larges de façon à éviter le rapprochement du cinquième métatarsien et du quatrième, dans le second cas, il faudra comme l'a fait M. Gallois, conseiller le port d'une semelle convexe transversalement de façon à éviter l'effondrement de la voûte métatarsienne.

Ces moyens pourront améliorer l'affection, la rendre supportable ; ils ne la guériront jamais et ne seront toujours qu'un pis aller chez les malades qui ne veulent pas se soumettre au traitement radical. Celui-ci sera du reste bien facile à faire accepter aux malades qui souffrent vraiment de leur maladie, et chez lesquels la métatarsalgie est un obstacle à toute occupation.

Traitement curatif. — Ce traitement radical est du reste aussi simple qu'efficace ; il consiste dans la résection de la tête métatarsienne au niveau de laquelle se localise la douleur. On peut, bien que cela n'ajoute rien au résultat, à l'exemple de Morton, y joindre la résection de l'extrémité postérieure de la première phalange.

L'opération peut être pratiquée à la cocaïne ; mais chez les personnes un peu sensibles, il sera préférable de recourir à l'anesthésie générale, car pour si bien

faite que soit l'anesthésie à la cocaïne, elle ne supprime jamais complètement la douleur au moment de la section osseuse.

L'acte opératoire lui-même se compose de cinq temps :

Premier temps. — *Incision.* — Elle sera faite sur la face dorsale du pied, longue de cinq à six centimètres, son milieu correspondant à l'articulation métatarso-phalangienne, parallèle au tendon extenseur, dont elle suivra l'un des côtés. Elle intéressera successivement la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les tissus fibreux qui maintiennent le tendon extenseur jusqu'à ce que celui-ci puisse être récliné de façon à découvrir l'articulation métatarso-phalangienne.

Deuxième temps. — *Libération de la tête métatarsienne.* — Au bistouri et à la sonde cannelée, on séparera les parties molles entourant l'extrémité antérieure du métatarsien et l'articulation métatarso-phalangienne de ces parties, sur la face dorsale d'abord, puis sur les côtés. Cette séparation se fera sur l'étendue de deux à trois centimètres.

Troisième Temps. — *Section du métatarsien.* — Une fois que l'on aura séparé les parties molles de l'os, il sera possible de sectionner le métatarsien à deux centimètres environ de son extrémité antérieure au moyen d'une pince coupante dont les mors seront introduits entre l'os et les parties molles dégagées de chaque côté.

Quatrième Temps. — *Enlèvement de la tête métatarsienne.* — Au moyen d'un davier à mors étroit, on saisira la partie coupée du métatarsien et on l'attirera en avant

et en haut de façon à présenter sa face inférieure qu'on libérera facilement jusqu'au dessous de l'articulation métatarso-phalangienne. Puis celle-ci sera ouverte au bistouri en coupant successivement les ligaments dorsaux, latéraux puis plantaires. La tête pourra alors être enlevée.

Cinquième Temps. — *Fermeture de la plaie.* — Le plus souvent il n'y aura aucun vaisseau à lier et la simple compression arrêtera facilement l'écoulement du sang. Au cas où l'on rencontrerait une artère un peu sérieuse, la pincer et la tordre. Puis fermeture de la plaie au crin de Florence ou au fil d'argent, sans drainage. Pansement.

Les fils peuvent être enlevés au septième jour et au dixième jour on peut laisser marcher les malades.

A la suite de l'opération, il est inutile de faire porter aux malades des chaussures spéciales.

Jusqu'ici tous les cas traités par cette opération ont été complètement guéris, et aucune récurrence n'a été observée. C'est donc une intervention chirurgicale qu'il conviendra de conseiller lorsque les douleurs seront un peu vives, lorsque les crises se répéteront fréquemment.

OBSERVATIONS

OBSERVATION V

Thomas G. Morton. — American Journal of the medical sciences, 1876, LXXI, p. 37.

Mme J..., mère de trois enfants me consulte en juin 1870 et me raconte l'histoire suivante :

« Pendant l'été de 1868, je voyageais en Suisse, quand descendant un ravin, je marchai sur une large pierre qui glissa sous mon pied et me força à faire porter brusquement tout le poids de mon corps sur le pied droit ; je ne tombai pas, mais je sentis une douleur tellement vive que je me trouvai presque mal. Avec de grandes difficultés j'atteignis le but de l'excursion où pendant quelques heures j'éprouvai les plus grandes douleurs. A la suite de cet accident il me fut impossible de porter un soulier, la moindre pression réveillant de vives souffrances. Et cependant à aucun moment le pied ou l'orteil ne présenta d'apparences de lésions. Pendant les cinq années qui suivirent le pied ne fut jamais entièrement indolore, en outre à certains moments des crises dou-

loureuses apparurent. Je n'ai pu que porter de très larges souliers et encore pendant un très court espace de temps, étant absolument obligée de les enlever chaque demi-heure pour soulager le pied. La plupart du temps j'ai marché le pied seulement dans un bas, la nuit même j'éprouve des douleurs, car la plus légère pression détermine les mêmes sensations que le port d'une chaussure. »

Dans ce cas, succédant à une contusion du pied il était survenu une douleur aiguë qui fut suivie par un état permanent de sensibilité, entrecoupée de crises de souffrances déterminées par la plus légère pression ; de temps en temps sans cause apparente ces paroxysmes douloureux survenaient également.

La douleur était toujours rapportée à l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil ; lors des paroxysmes les plus douloureux, la douleur pouvait remonter jusqu'au genou.

Il n'y avait rien d'apparent dans la région douloureuse ; la tête du quatrième métatarsien, ainsi que la base de la phalange sont excessivement sensibles. Il n'existe aucune trace d'inflammation. La douleur était constamment réveillée par la pression, la pression la plus légère du cinquième métatarsien très mobile et du petit orteil sur l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil.

Je recommandai le port d'une chaussure présentant dans la semelle une excavation au niveau de cette jointure, et l'application de quelques pommades ; le résultat fut absolument nul.

La malade étant d'un tempérament très nerveux, et d'autre part suspecte du côté de ses poumons, aussi ne pouvait-elle être soumise à aucun traitement exigeant un séjour prolongé au lit.

En juin 1873, je revis Mme J..., en consultation ; pendant les trois dernières années, il n'y avait pas eu la moindre amélioration.

Quelque temps avant de revoir la malade pour la seconde fois, j'avais observé un autre cas de névralgie ayant succédé à un traumatisme du pied et traitée avec succès par la résection de l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil. Mais ni moi ni M. le Dr Wilson ne pensâmes alors à recommander cette opération à la malade.

OBSERVATION VI

Thomas G. Morton. — Id.

En mars 1873, je vis Mlle H. S..., âgée de 26 ans, qui, quatre ans auparavant, s'était tordu le pied droit sur une pierre ; elle avait immédiatement éprouvé de la douleur, accompagnée d'un léger gonflement et d'un peu de rougeur. A partir de ce moment, il persista toujours une douleur au niveau du pied.

La douleur est rapportée à la tête du quatrième métatarsien, elle est continue mais augmente considérablement par le port des chaussures, tandis que leur enlèvement la calme immédiatement. La malade ne peut marcher qu'en boitant.

Mon ami, le Dr Hunt, examina plusieurs fois ce cas ; il a toujours constaté la douleur au niveau de la tête du quatrième métatarsien et de la base de la phalange correspondante. La pression dans cette région provoque les plus vives douleurs qui s'étendent à tout le membre ; les douleurs

étaient les plus fortes lorsque la pression s'exerçait latéralement par un doigt introduit entre le quatrième et le cinquième orteil.

Le repos et des applications quelconques n'avaient jamais soulagé le malade. Aussi, fûmes-nous d'avis avec le Dr Hunt de proposer la résection de l'articulation douloureuse.

Opération. — Le 22 mars 1873, après éthérisation, une incision de cinq centimètres de long fut faite à la partie externe du tendon extenseur du quatrième orteil ; l'articulation métatarso-phalangienne fut mise à nu et réséquée ; j'enlevais un demi-centimètre d'os environ sur le métatarsien et la phalange. Suture avec fils d'argent.

Cicatrisation au bout de cinq semaines. L'orteil étant raccourci d'un demi-centimètre à peu près. La malade a depuis visité deux fois l'Europe et n'a plus jamais souffert.

OBSERVATION VII

Thomas G. Morton. Id.

Mme C... vint me consulter en avril 1873 pour une affection douloureuse dont elle souffrait depuis 20 ans. A l'âge de 14 ans sautant sur un sol dur elle glissa et tomba et à ce moment elle sentit quelque chose céder dans son pied. A la suite de cet accident elle ressentit une douleur vive et pendant cinq ans elle éprouva une sensation de défaut de solidité du côté de son pied. Depuis elle a toujours souffert. Pendant la marche la douleur apparaît brusquement et la force à enlever le plus rapidement possible sa chaussure, elle se frictionne le pied et la douleur disparaît peu à peu

laissant après elle une vague sensibilité. A certain moment la pression d'une pantoufle, d'un bas est suffisante pour déterminer une crise douloureuse. Il n'y a jamais eu ni gonflement, ni rougeur du pied.

La tête du quatrième métatarsien et la base de la phalange correspondante sont particulièrement douloureux à la pression, et les choses se présentent absolument comme dans les cas précédents.

La malade jouit d'autre part d'une excellente santé.

L'opération de la résection, décrite dans l'observation VI fut faite le 1^{er} avril 1873. La plaie se cicatrisa rapidement avec un raccourcissement de l'orteil de trois centimètres environ. Depuis le port de la chaussure est parfaitement supporté ; les douleurs n'ont pas reparu.

OBSERVATION VIII

Thomas G. Morton. Id.

Le 20 mai 1875 je fus appelé par le docteur Alison d'Hagerstown, qui me dit que depuis quelques années il souffrait d'une névralgie des plus douloureuses dans le pied droit et qui augmentait d'intensité. Pour être soulagé il était prêt à tout même à subir une amputation de jambe.

L'examen et l'histoire du malade me prouvèrent que j'avais affaire à la même affection que dans les cas précédents, mais que la douleur était plus vive que dans aucun des cas que j'avais eu l'occasion d'observer.

L'histoire de la maladie que voulut bien m'envoyer quelque temps après le docteur Alison est la suivante :

« Il y a 6 ans environ je commençai à ressentir une sensation douloureuse dans le pied droit peut-être consécutive à une entorse ; la douleur était d'abord localisée à l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième métatarsien ; en quinze jours la douleur qui était d'abord supportable acquit une telle intensité qu'elle arrivait à m'arracher des cris. Depuis j'ai été sujet à des crises douloureuses déterminées par le port des souliers ou des bottes, ou quelquefois apparaissant sans cause connue, et durant de une à quarante-huit heures. Mes douleurs par moment étaient d'une intensité au-delà de toute imagination. Souvent je fus obligé de sauter de ma voiture et de m'arrêter dans ma marche, d'enlever mon soulier qui était cependant toujours très large, de me serrer la jambe et le pied, de me les frictionner, de me faire une piqûre de morphine, et même d'appeler quelqu'un à mon secours. Tous les médecins que j'ai consultés ne m'ont procuré aucune amélioration si légère soit-elle. Ma santé d'autre part a toujours été excellente. »

Le 14 juin. — Le Dr Alison fut soigneusement examiné à ma demande par les Drs William Hunt et Albert Frické. Nous trouvâmes que la douleur était indubitablement localisée dans la tête du 4^e métatarsien et la phalange correspondante, la plus légère pression ne pouvait être supportée.

Opération. — Le 15 juin, après éthérisation, je fis une incision sur la partie supérieure et externe du 4^e métatarsien. Celui-ci fut sectionné à 3 centimètres environ de son extrémité antérieure, et d'autre part, la base de la première phalange fut également enlevée. L'orteil se trouva alors tellement isolé que suivant le conseil du Dr Hunt j'en pratiquai l'ablation. Les parties molles furent disséquées assez loin en arrière de façon à assurer la section des branches nerveuses. Suture au fil d'argent.

Au troisième jour le Dr Alison se trouvait si bien qu'il put retourner chez lui dans le Maryland.

Le Dr Alison m'écrit : « Je suis enchanté de me porter très bien ; je n'ai plus du tout souffert et depuis des années je n'ai pas été aussi bien ».

Les parties réséquées ont été confiées à l'examen du Dr Frické qui me remit la note suivante :

« 8 septembre 1875. Les parties enlevées par vous ont été soigneusement examinées. Les nerfs sont absolument sains. La seule chose à signaler est une petite dépression sur la surface articulaire du 4^e métatarsien insuffisante autant qu'il me semble pour expliquer les douleurs terribles éprouvées par le Dr Alison. Le Dr Richardson qui à ma demande a examiné les pièces est du même avis que moi ».

OBSERVATION IX

Thomas G. Morton (Id. Obs. VII).

Mme C. H. K..., 50 ans. Souffre du pied gauche depuis 30 ans ; les douleurs sont localisées au niveau de l'articulation du 4^e orteil. Les douleurs sont réveillées par la pression ; elles sont tellement vives qu'une fois dans la rue elle a dû enlever son soulier et continuer à marcher le pied déchaussé. Si au moment où la douleur apparaît elle n'enlève pas immédiatement sa chaussure, la douleur remonte jusqu'à la hanche.

Sa sœur souffre d'une affection semblable au pied droit.

Etant donné que la santé de la malade n'est pas très bonne on ne conseille pas d'opération.

OBSERVATION X

Thomas S. K. Morton. *Annales of surgery*, 1893 XVII. P 680.

Mlle I. F. S..., âgée de trente-un ans, institutrice, me fut amenée par son médecin, le Dr George Romine, de Lambertville, en juin 1892.

Antécédents personnels, et héréditaires excellents ; jusqu'au début de l'affection actuelle, elle a toujours joui d'une santé excellente. Au mois de juillet 1890, elle avait joué au law-tennis pendant une grande partie de la journée, était pendant le jeu retombée à plusieurs reprises lourdement sur la plante des pieds puis était rentrée à la maison se sentant très fatiguée. Après un repos de trois heures elle essaya de marcher mais éprouva une sensation bizarre comme si quelque chose avait cédé entre les orteils et le talon.

Le soir pour rentrer en ville elle ne marcha qu'avec peine et en arrivant croyant à une entorse elle fit les applications habituelles sur son pied et le lendemain matin elle se crut guérie, mais après quelques moments de marche, elle recommença à éprouver de vives douleurs dans le pied. En même temps le pied commença à enfler et à présenter une certaine rougeur particulièrement au bord externe. Après un repos d'une nuit le gonflement disparut et elle put recommencer à marcher, mais en ayant soin de se reposer souvent. Au bout de quelques jours ne voyant aucune amélioration elle consulta le Dr Romine. Celui-ci pensa à une rupture de ligaments ou de tendon et appliqua un bandage. Au commencement d'août on enleva les bandages ; à ce mo-

ment la douleur fut si vive au niveau de la partie interne du pied qu'elle se trouva presque mal. Un nouveau bandage fut remis jusqu'au genou et pendant quatre ou cinq jours la jambe fut étendue sur une chaise, puis ensuite le pied reposait sur un oreiller mis par terre.

Au bout de quatre semaines le médecin la fit recommencer à marcher ; mais la douleur fut si épouvantable qu'on ordonna à la malade de marcher avec des béquilles.

Le pied était douloureux sur le côté, et la douleur par moment remontait jusqu'au genou.

A la fin d'octobre on lui fit de l'électrisation au moyen de courants interrompus, l'électrisation des quatrième et cinquième orteils étant des plus douloureuses. La malade ne pouvait supporter la moindre pression à ce niveau.

La malade continua à souffrir ainsi, se servant de béquilles pour la marche et devenant tout à fait neurasthénique jusqu'au mois de juin 1892, où je la vis en consultation avec le Dr Romine. Nous fûmes d'accord qu'il s'agissait de l'affection douloureuse de l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil et que les autres symptômes étaient probablement le fait de réflexes. La résection de la jointure fut proposée comme seule méthode de traitement devant apporter un soulagement.

Au mois de juillet l'opération fut pratiquée. En même temps je crus bon de la compléter par la section du tendon d'Achille, dont la contracture avait placé le pied en equin.

A partir de ce moment les douleurs disparurent immédiatement et le membre qui avait maigri considérablement commença à reprendre rapidement son volume sous l'influence du massage. Elle put bientôt marcher sans aide.

Actuellement elle porte des chaussures ordinaires et peut se livrer à n'importe quel exercice sans la moindre douleur.

OBSERVATION XI

(S. K. Morton (id.).)

Mrs E...; âgée de trente-cinq ans. Tempérament nerveux, s'évanouit facilement. Durant ces dix dernières années, attaques de névralgie à l'avant-bras gauche. Il y a trois ans, névralgie du second et du troisième doigts de la main gauche. Il y avait une souffrance dans la région métacarpienn remontant sur l'avant-bras et le bras, amenant une impotence complète du membre. En juin 1892, attaque de métatarsalgie au quatrième orteil gauche, sans cause apparente. La douleur devint continue et résista à tous les traitements ; le repos au lit seul la calmait.

Rien d'apparent au pied ; la moindre pression latérale des orteils ou les mouvements de roulement des derniers métatarsiens provoquaient une violente douleur au niveau du quatrième métatarsien. Elle ne pouvait même tolérer le contact du bas. *La douleur remontait le long des nerfs péroniers et sciatiques.* Elle avait perdu cinquante livres en quatre mois. Le mollet du côté malade mesurait un pouce et demi de moins que l'autre.

Ablation de l'articulation du quatrième orteil. Retour rapide de la santé.

Une tante maternelle heurta son pied, il y a huit ans. Elle a souffert comme sa nièce. Aujourd'hui elle ne peut marcher dans la chambre sans avoir une violente crise douloureuse.

Une sœur de Mme E..., à la suite d'un traumatisme du pied il y a dix ans, garda la chambre pendant un an, car la douleur apparaissait dès qu'elle posait le pied à terre. Encore aujourd'hui, elle marche avec beaucoup de précaution et souffre de ses attaques.

OBSERVATION XII

S. K. Morton (Id.).

M. C..., âgée de trente-deux ans, servante Irlandaise. Elle a toujours eu une bonne santé jusqu'au mois d'octobre 1889, époque où elle tomba dans les escaliers et heurta violemment son pied gauche. Elle éprouva aussitôt une douleur intense dans la région de la base du quatrième orteil. La face dorsale du pied devint noire et bleue, et tout le pied était le siège d'une douleur sourde comme une brûlure. Pendant plusieurs jours, elle porta une pantoufle, la coloration disparut, et la douleur devint supportable. Mais il lui fallut couper tous ses souliers pour éviter la pression sur la région douloureuse. La douleur gagna peu à peu la face antérieure du tibia, où elle devint très intense. Un éminent chirurgien diagnostiqua une périostite du tibia et fit le traitement chirurgical approprié. Au bout de huit semaines, il n'y avait aucune amélioration. En février 1891, un autre chirurgien de l'hôpital enleva une autre portion du tibia.

Quand S. K. Morton vit la malade, elle était tout à fait neurasthénique et avait beaucoup maigri. La jambe était bleuâtre froide, quelque peu atrophiée, il n'y avait rien d'apparent, sinon une hypersensibilité exquise de la quatrième articulation métatarso-phalangienne éveillée par le mouvement et par la pression. De ce point, la douleur remontait tout le long du sciatique.

Pendant quatre semaines, la malade fut mise au repos complet, au lit. Tous les moyens locaux possibles furent appliqués sans résultat. S. K. Morton se décida alors à enlever l'articulation douloureuse et fut émerveillé des brillants

résultats qu'il obtint. Au bout de trois semaines, la malade pouvait marcher sans aucune douleur.

OBSERVATION XIII

Thomas S. K. Morton.

Madame S. C..., 45 ans, missionnaire résidant au Japon.

Voici ce que la malade nous écrit.

« Dans l'été de 1888, je faisais une promenade dans Tokio, j'avais une paire de souliers neufs, à talons très hauts, quand je sentis une douleur d'abord légère, mais qui bientôt acquit une grande intensité; elle siégeait au pied droit dans la région de l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil. La douleur devint si vive que ce fut avec les plus grandes difficultés que je pus continuer ma promenade.

Ces paroxysmes douloureux deviennent graduellement plus violents si bien que depuis deux ans quand je suis chez moi je n'ai que rarement une chaussure au pied, et en voiture j'enlève mes bottines. Ces crises douloureuses s'accompagnent d'un état nerveux général. Il me suffit d'enlever mes chaussures pour que la douleur et cet état nerveux cessent ».

Je réséquai l'articulation atteinte en mai 1892. Au bout de trois semaines la malade pouvait marcher tout à fait librement dans des chaussures ordinaires, et depuis jamais les douleurs n'ont reparu.

OBSERVATION XIV

Bosc (Loc. cit.).

Henri A..., 24 ans, étudiant en droit; hérédité nerveuse et

diathésique chargée. Excès de travail ; excès vénériens. En somme état neurasthénique moyen.

Premier accès à 21 ans, a débuté brusquement dans la rue par une douleur intolérable au niveau de l'articulation métatarsienne du quatrième orteil.

Dès qu'il s'arrête, la douleur disparaît ; dès que le mouvement de flexion des orteils du pied droit se produit, le talon étant soulevé, la douleur reparait, vive, atroce. A... éprouve le besoin impérieux d'enlever sa chaussure.

Il persiste, même au repos, une sensation d'endolorissement du pied, avec hyperesthésie de la surface cutanée et des crampes faciles. Le lendemain matin, tout a disparu. Tous les accès n'ont pas la même intensité.

Les phénomènes douloureux disparaissent plus vite quand A... rencontre un ami avec lequel il s'arrête et cause : l'état de *surexcitation cérébrale* se calme, l'accès a disparu.

Dans certaines crises graves, la douleur peut devenir réellement atroce ; il semble au malade qu'on lui arrache brusquement la tête du quatrième métatarsien, et cette douleur aiguë peut se propager jusqu'au tiers inférieur de la jambe.

Il peut y avoir un *intervalle* de quelques semaines ou de plusieurs mois entre deux accès, mais ils peuvent se renouveler pendant plusieurs jours de suite.

Quelques accès semblables se sont manifestés *au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil*. Ces accès du gros orteil, après avoir remplacé quelque temps ceux du quatrième, ont disparu complètement.

Les accès survenaient surtout quand Henri A... se trouvait dans des périodes de dépression cérébrale.

L'examen local ne révèle rien de bien significatif. — *Le pied n'est pas plat*. Au-dessous de la malléole externe se trouve une légère tuméfaction, douloureuse à la palpation

profonde et qui correspond évidemment à une *légère synovite* de la gaine du tendon du péronier latéral.

Au moment d'un accès, la région est un peu rouge, chaude, un peu de gonflement au niveau du quatrième orteil. *Une pression légère à ce niveau est très douloureuse* : le simple contact arrive à produire une horripilation générale et une sorte de crampe du pied.

Le lendemain, le malade marche facilement, avec un peu d'endolorissement du pied. M. Bosc lui conseille de porter des souliers larges, à fortes semelles, de fuir les rues mal pavées. A la fin de 1893, le malade n'a pas eu d'accès depuis longtemps.

OBSERVATION XV

Dr Gallois. Bulletin médical 1896, p. 1216.

« C'est une dame du monde, âgée d'une quarantaine d'années, ayant hôtel, cheval et voiture, marchant relativement peu. Elle est dyspeptique, a été atteinte d'entérite membraneuse avec accès pseudo-dysentérique; elle est un peu neurasthénique, ce qu'elle attribue au chagrin de n'avoir pas eu d'enfants. Il y avait longtemps qu'elle avait commencé à éprouver des douleurs dans l'avant-pied. Ces douleurs, au moment où je la vis, étaient intolérables, et se produisaient dès qu'elle mettait une chaussure. Aussi elle ne portait que de petits souliers aussi larges que possible; chez elle elle portait une pantoufle, dans sa voiture elle se déchaussait. Elle ne faisait guère de visites qu'aux personnes assez intimes auxquelles elle pouvait demander au besoin la permission de sortir son pied de son soulier. Chez les autres il lui arrivait souvent de quitter sa chaussure en cachette sous ses jupes. La douleur de l'avant-

pied disparaissait presque instantanément dès que la chaussure était enlevée. La malade disait ne pouvoir plus marcher. Avec des chaussures à semelles fortes elle souffrait, elle souffrait encore quand elle marchait nu-pieds ou avec des pantoufles. Je sais bien qu'il faut dans ses dires tenir compte un peu de l'exagération que mettent dans le récit de leurs souffrances les personnes riches et désœuvrées. Il n'en reste pas moins que le fond de ce récit était exact.

La malade éprouvait d'autres douleurs à distance, plus persistantes. Celles-ci, assez vagues d'ailleurs, occupaient le cou-de-pied, le mollet, parfois la cuisse, elles se continuaient souvent pendant la nuit mais disparaissaient au matin. Ces douleurs, je crois, étaient une sorte de courbature due aux contractions de tous les muscles de la jambe que faisait la malade lorsqu'elle était chaussée pour éviter la douleur de son avant-pied.

L'inspection du pied n'indiquait aucune altération appréciable, ni rougeur ni déformation. A la palpation on constatait des faits à mon avis très importants. On notait tout d'abord la présence d'un point très douloureux à la pression à la plante du pied, au niveau de la tête du troisième métatarsien.

Remarquons en outre que cette douleur siégeait à la face plantaire.

Un autre fait que j'ai constaté c'est la laxité des ligaments du métatarse. Chez la malade dont je me suis surtout occupé la laxité était telle que l'on pouvait déprimer le troisième métatarsien et relever le premier et le cinquième de façon à transformer le pied en une véritable gouttière à concavité supérieure.

Le docteur Gallois fit construire à la malade des souliers assez étroits pour maintenir le pied et placer dans les sou-

liers une semelle connexe transversalement de façon à éviter l'effondrement de la voûte métatarsienne. La malade à partir de ce moment cessa de souffrir.

OBSERVATION XVI

Lamacq. Revue de médecine, 1896, juin.

Mme X... occupe une position sociale élevée ; d'une santé générale parfaite, elle a cependant souffert à diverses reprises de névralgies faciales provoquées par des refroidissements. Enfin il y a quelques années une sciatique violente s'est montrée du côté gauche ; elle n'a cédé qu'après plusieurs mois d'un traitement par l'électricité dirigé par M. le professeur Bergonié. Il fit remarquer à la malade l'exacerbation des douleurs au moment des vives contrariétés.

La névralgie métatarsienne a débuté il y a quatre ans environ. Mme X... a remarqué que le pied droit devenait un peu douloureux pendant les marches prolongées, mais elle n'y attribua d'abord aucune importance. Peu à peu cependant la douleur devint plus vive, et aujourd'hui elle apparaît après une promenade même assez courte. Elle n'apparaît pas brusquement, comme chez certains malades, au moment où le pied se pose à faux sur un pavé ; elle existe déjà, plus ou moins intense, mais alors elle s'exalte si violemment que la marche devient impossible, Mme X... est souvent obligée d'enlever sa chaussure, ce qui amène aussitôt un grand soulagement. Si la douleur persiste quelquefois, elle est du moins très atténuée. Malgré tout, après quelques fatigues excessives, elle a pu rester encore assez vive pour amener des interruptions de sommeil pendant la nuit. Et, dans ces cas, il y a une *sensation de crampes* dans tout le mollet droit.

La douleur est comparée à une « rage de dents » *continue*, avec *des exacerbations spontanées insupportables*. Mme X... explique très bien que le siège de la souffrance est au niveau de toutes les articulations métatarso-phalangiennes. Cette opinion est trop absolue, car on a pu trouver un orteil douloureux alors que le quatrième était tout à fait indolore ; nous reviendrons sur ce détail. Un caractère curieux de la souffrance, c'est que la distraction, la contention d'esprit la fait d'ordinaire disparaître. Mme X... est arrivée souvent à une conférence, à un concert, tourmentée par la névralgie — dont, au bout de quelques instants, elle constatait la disparition avec une satisfaction bien compréhensible. Marcheuse infatigable, aimant beaucoup les excursions dans les montagnes, on pouvait redouter pour elle quelque accident provoqué par l'apparition subite de la douleur plantaire. Or jamais la névralgie ne s'est montrée dans ces conditions. Il ne m'a pas été donné d'examiner le pied au moment d'une crise — peut-être à ce moment, d'après Mme X..., la peau est-elle un peu tendue, un peu rosée, les veines un peu grosses, mais c'est tout. Comme nous l'avons dit, la sensation, douloureuse n'est pas exactement localisée. Mais étudions ce pied ainsi au repos. — Il est très bien conformé ; la voûte plantaire a sa courbure normale, il n'y a pas de laxité exagérée des ligaments. Comprimons de haut en bas chaque articulation métatarso-phalangienne ; une seule est un peu douloureuse, celle du quatrième orteil, et si, à son niveau nous cherchons une localisation encore plus exacte, nous trouvons que le point douloureux occupe toute la tête articulaire du quatrième métatarsien ; les deux espaces interosseux voisins sont indolores, et la tête articulaire paraît à la palpation avoir une conformation tout à fait normale.

L'extension forcée, la flexion forcée des orteils n'éveillent

aucune sensation ; il en est de même de la flexion de la voûte plantaire autour de son axe antéro-postérieur ; le cinquième orteil tourne alors, en s'abaissant, autour du quatrième, suivant la remarque de G. Morton. Mais la pression latérale directe, sans flexion de la plante du pied, *comme elle est produite dans la chaussure*, éveille la douleur du quatrième orteil.

Déchaussée, Mme X... peut, même pendant les crises douloureuses, aller et venir librement dans son appartement, la souffrance n'en disparaît pas moins vite.

La sensibilité à la piqure est conservée sur toute la surface du pied.

Je n'ai pu trouver aucun signe de neurasthénie ; aucune maladie grave, aucun état diathésique marqué. Je rappellerai seulement les névralgies faciales et la sciatique antérieures.

La sciatique gauche a parfaitement guéri par l'électrisation. Mais le même traitement employé avec persévérance pour le pied n'a donné aucun résultat.

La douleur est devenue un peu moins vive depuis que Mme X... porte des souliers très larges, n'appuyant pas sur le cou-de-pied, contrairement aux idées de Bradford. Si la chaussure, en effet, appuie sur ce point, la souffrance devient plus intense.

OBSERVATION XVII

Lasserre, Gaz. des hôpitaux, p. 2.

Mme X..., âgée de vingt-cinq ans, est robuste, bien bâtie, et d'une santé générale parfaite.

Depuis cinq ans, elle souffre de douleurs brusques et vio-

lentes dans le pied gauche, survenant par accès, et dans lesquels nous retrouverons tous les signes de la maladie de Morton.

Ses antécédents héréditaires nous révèlent des faits intéressants. Nous savons seulement de son père qu'il est robuste et bien portant. La mère de Mme X... est maigre, nerveuse, et présente des signes nets d'arthritisme (migraines, névralgies faciales, douleurs articulaires). En outre, elle est atteinte depuis de longues années, de maladie de Morton. Nous n'avons pu avoir de renseignements sur la façon dont a débuté et évolué chez elle cette affection, mais nous savons que ses accès, peu fréquents d'ailleurs, avaient toujours pour siège le quatrième orteil droit, survenaient très brusquement et étaient parfois d'une intensité telle qu'ils provoquaient des syncopes.

Une sœur, plus jeune que Mme X..., a aussi des accès analogues, mais beaucoup moins violents (elle n'est jamais obligée de se déchausser), ces accès siègent toujours également dans le quatrième orteil et au même pied, sans que nous ayons pu savoir s'il s'agissait du pied droit ou gauche. Un frère a de temps en temps, paraît-il, des élancements douloureux dans la plante du pied, très passagers et peu intenses. Il peut, sans en être incommodé, faire son service militaire. Il s'agit probablement, chez lui, d'un cas fruste de cette même maladie.

Enfin, ajoutons qu'un enfant de la malade, âgé de deux ans, est atteint de gravelle urique.

Les antécédents personnels de notre malade sont peu chargés. Nous n'y relevons que quelques névralgies faciales peu intenses, Mme X... se plaint pourtant de ressentir parfois dans la hanche droite une douleur très violente. « C'est comme si l'on me traversait la hanche avec un fer rouge »,

dit-elle. Cette douleur a débuté vers l'âge de quinze ans. Elle apparaissait surtout pendant les mouvements lorsque Mme X... dansait, par exemple. Elle devait alors s'arrêter, et un court repos faisait disparaître cette douleur. L'examen de la hanche, pratiqué à plusieurs reprises, a toujours été négatif. Depuis deux ou trois ans, cette douleur brusque a à peu près disparu ; mais, à certains moments, apparaît à la partie antéro-supérieure de la cuisse une douleur moins aiguë, mais durant plusieurs jours et rendant la marche difficile. L'examen du membre à ce moment nous a montré l'existence d'une névralgie crurale.

La maladie de Morton a débuté à l'âge de vingt ans, et dans le cours d'une première grossesse gémellaire. Aucune fatigue n'a pu en être la cause ; Mme X... faisait alors un longue traversée, et c'est pendant qu'elle se promenait sur le pont du bateau, que soudain le premier accès a apparu. Brusquement, elle a été arrêtée par une douleur lancinante, très violente, siégeant au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil du pied droit, douleur s'accompagnant d'une sensation de gonflement imaginaire, constrictive. Elle ne disparaissait pas immédiatement par le repos, mais était exacerbée quand le pied touchait par terre. Au bout de quelques instants, elle était assez calmée pour permettre à la malade de marcher, ce qu'elle faisait, d'ailleurs, en contractant son pied en griffe.

Ces accès, depuis lors, sont survenus assez fréquemment et généralement pendant la marche, après quinze ou vingt minutes de marche environ. Ils ont toujours le même caractère, le même siège. La douleur ne s'irradie ni vers le cou-de-pied, ni vers les orteils. Son intensité est variable ; parfois la sensation de gonflement est telle que la malade doit se déchausser, où qu'elle se trouve,

La durée varie d'une demi-heure à quelques heures. Dans ces moments, le pied ne présente cependant rien d'apparent : ni gonflement, ni rougeur, ni douleur à la pression, nous a-t-elle dit. Dans l'intervalle des accès, en tout cas, la marche est très facile. Le pied, parfaitement conformé, n'est le siège d'aucune sensibilité. Aucune pression, aucun mouvement, ni la flexion, ni l'extension des orteils ne réveillent la douleur. Les tendons fléchisseurs et extenseurs n'ont aucune trace de synovite ; la palpation de la tête du quatrième métatarsien ne révèle rien d'insolite ; aucune tendance à la subluxation dans l'articulation.

La sensibilité du pied est normale dans ses différents modes, ainsi d'ailleurs, que dans tout le reste du corps où l'examen ne décèle aucun stigmate nerveux.

Enfin, ajoutons que la malade porte des chaussures larges bien qu'à talon élevé, et que jamais l'usage de chaussures neuves n'a paru influencer sur l'apparition des accès.

La maladie ainsi constituée a suivi une évolution assez particulière chez notre malade. Jusqu'à la fin de la grossesse les accès ont été assez fréquents, survenant au moins une fois par semaine, parfois tous les quatre ou cinq jours, et souvent une crise se composait de plusieurs accès. Après l'accouchement, pendant le temps que Mme X... est restée couchée, aucun phénomène douloureux n'a apparu. Quand elle a recommencé à marcher, les accès ont reparu au bout de quelques jours, mais étaient moins intenses et beaucoup moins fréquents ; elle restait jusqu'à un mois sans en avoir.

Une deuxième grossesse survint dix-huit mois après. Dès ce moment la maladie reprit la même intensité que pendant la première pour arriver à la même amélioration après l'accouchement.

Enfin, pendant une troisième grossesse, les choses se pas-

sèrent encore de même, et, appelé à examiner Mme X... dans le cours de cette grossesse, nous avons constaté l'existence de varices aux deux membres inférieurs qui en sont indemnes dans l'intervalle des grossesses. Enfin, après ce dernier accouchement qui eut lieu en août 1896, lorsque la malade se leva, quelques jours après, elle fut fort surprise de voir survenir pendant une marche un accès analogue aux antérieurs, mais siégeant à l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil gauche qui avait toujours été indemne, et dès lors, c'est toujours ce pied qui a été intéressé.

Aucun traitement n'a été suivi.

OBSERVATION XVIII

Pénaire et Mally (loc. cit.).

M. F. D..., étudiant en médecine, âgé de 30 ans, se présente à nous, à la consultation chirurgicale de l'hôpital Bichat, le 15 juin 1897.

Il se plaint d'un trouble considérable dans la marche. En effet, il ne peut avancer qu'en s'appuyant sur les talons, toute pression de la partie antérieure de la plante des pieds sur le sol étant des plus douloureuses. Le siège de la douleur est du reste très difficile à localiser par le malade lui-même.

Il arrive parfois qu'au début de la marche, la douleur est imperceptible, puis, au bout de quelque temps, sous les influences les plus diverses (fatigue, nature du terrain parcouru, état atmosphérique), cette douleur s'accroît progressivement, devient rapidement intolérable; le malade est obligé de s'asseoir et d'enlever ses chaussures; à tel point qu'il porte des chaussures spéciales, lacées jusqu'à l'extré-

mité antérieure du pied, analogues à celles des bicyclistes, et qui lui permettent d'éviter toute pression latérale du pied du fait de la chaussure.

Le malade peut faire 2 ou 3 kilomètres en terrain plan, en traînant la jambe et en s'appuyant sur une canne. Il arrive exténué de fatigue. Une fois au repos, la douleur persiste pendant quelque temps et lui paraît plus particulièrement localisée en dehors de l'axe longitudinal du pied. Ces symptômes sont plus accusés à gauche qu'à droite.

Par l'examen, on constate, le malade étant couché, que la plante du pied a une apparence normale à droite et à gauche.

Si l'on oppose au pied une planchette de bois verticale (représentant le sol dans la station debout), on voit que l'extrémité des petits orteils ne peut arriver en contact avec ce plan vertical. On peut les amener en contact avec la planchette par une légère pression ; mais ce mouvement réveille une douleur très vive au niveau des articulations métatarso-phalangiennes correspondantes. La face dorsale des deux pieds présente un aspect à peu près normal. A gauche, le gros orteil est obliquement dévié vers l'axe du pied, mais les deux phalanges sont sur le prolongement l'une de l'autre, tandis que les quatre orteils suivants (2°, 3°, 4° et 5°), également déviés en dehors, sont situés sur un plan plus élevé. La première phalange semble fortement redressée à angle droit sur le plan du métatarse. Les deux dernières phalanges des quatre derniers orteils forment un plan à peu près horizontal.

A droite, le pied présente le même aspect, mais la disposition en griffe des orteils est surtout accentuée pour les deux derniers.

La douleur spontanée est nulle. A la pression, il est facile

de localiser la douleur, en appuyant sur la plante du pied, exactement au niveau des points correspondants à l'extrémité antérieure des 5°, 4°, 3°, 2° métatarsiens gauches et 5°, 4° et 3° métatarsiens droits.

Sur la face dorsale du pied, on ne provoque aucune douleur à la pression ; mais, en imprimant le plus léger mouvement de flexion de la première phalange sur les métatarsiens désignés, on provoque la même douleur que par pression directe sur la face plantaire.

Exploration électrique. — Le malade nous fait observer qu'il peut à peine imprimer un mouvement de flexion à ses orteils gauches. Il se croit atteint de paralysie des fléchisseurs.

L'exploration électrique montre que l'excitabilité des fléchisseurs et des muscles de la région postérieure de la jambe est conservée aux deux sortes de courants faradique et galvanique ; mais cette excitabilité est très notablement diminuée. La circonférence maxima de la jambe gauche est inférieure de 1 cent. $1/2$ à celle de la jambe droite.

Les réflexes rotuliens sont très affaiblis. Pas de troubles de la sensibilité. Pas de phénomènes spasmodiques. En résumé, atrophie avec parésie du fléchisseur commun des orteils et du triceps, avec diminution de l'excitabilité électrique et diminution des réflexes.

Au pied droit, on ne constate pas d'altération de l'excitabilité électrique, ni de parésie musculaire. Les réflexes rotuliens sont un peu moins diminués qu'à gauche.

Examen radiographique. — Les radiographies des deux pieds nous indiquent les faits suivants :

Le pied gauche montre une subluxation très nette de la tête des 3° et 4° métatarsiens en bas et en dedans.

Il est facile de se rendre compte que les surfaces articulaires ont perdu leurs rapports normaux.

La déviation latérale des métatarsiens est reproduite en vraie grandeur par la projection radiographique.

La déviation en bas peut être appréciée par la mensuration sur l'épreuve elle-même, de la longueur des métatarsiens comparée avec celle d'un pied sain.

On arrive à un résultat analogue en superposant les clichés et en appréciant par transparence le raccourcissement apparent des métatarsiens luxés, raccourcissement qui ne s'explique que par une déviation de haut en bas, dans le plan vertical.

Le pied droit présente la même déviation, à un degré beaucoup moins accentué, sauf pour le quatrième métatarsien, qui présente un commencement de subluxation.

Comme antécédents personnels, nous relevons chez notre malade, à l'âge de dix-sept ans, une fièvre typhoïde sans complications. La même année, il a eu une attaque de rhumatisme articulaire aigu, avec fièvre, qui a duré une quinzaine de jours.

A dix-huit ans, une première blennorrhagie guérie en deux semaines, sans complications. L'année suivante, seconde blennorrhagie, guérie aussi facilement que la première.

A vingt ans, une troisième blennorrhagie se compliqua cette fois de polyarthrite intéressant les deux genoux et le poignet gauche. Le tout aurait guéri dans l'espace de deux mois.

Immédiatement après ces accidents, le malade s'aperçut, en faisant ses premiers pas, que le quatrième orteil du pied droit était douloureux. Cette douleur était mal définie ; elle était surtout manifeste au moindre faux pas.

Elle est restée telle jusqu'à ces derniers jours.

En 1890, après avoir fait son service militaire en Russie, il présenta un hygroma double de la bourse séreuse rétro-calcanéenne. Il fut opéré à Moscou par le professeur Sklifazowsky (grattage suivi de cautérisation ignée). L'opération fut faite à la cocaïne. Les débris examinés ne décelèrent pas la présence de gonocoques.

En 1892, à Paris, M. Reclus lui pratiqua une nouvelle intervention du même genre. Le malade souffre encore modérément par la pression au niveau de sa cicatrice.

En 1893, apparition d'hémorroïdes externes avec fissure anale. M. Reclus lui fit une dilatation forcée de l'anus. A cette époque, il présenta les signes d'une insuffisance aortique, qui fut constatée médicalement et pour laquelle il suivit un traitement.

En 1895, vers le mois de juillet, probablement à la suite de fatigues dans la marche, le pied gauche fut le siège d'un gonflement douloureux très accentué, et depuis cette époque, les phénomènes douloureux ont persisté. Chaque fois que le malade pose le pied par terre, il ressent au niveau de l'extrémité antérieure du métatarse, une douleur très vive. La douleur est plus vive en descendant un escalier qu'en le montant, à tel point qu'il est chaque fois obligé de descendre les marches à reculons. Ces accidents sont considérés à cette époque, comme étant de nature rhumatismale, et le malade est soumis, sans aucun résultat du reste, à la médication salicylée, à l'antipyrine, à la révulsion iodée et aux massages.

En 1897, M. Ganne, interne des hôpitaux, fit le *diagnostic de névralgie de Morton*, et conseilla l'hypnotisme. Le malade se soumit à trois tentatives de sommeil provoqué, sans aucun résultat.

Quelques mois après, il entra à Cochin, dans le service de M. Quénu. Il y subit l'élongation du nerf plantaire gauche, puis il fut soumis au massage et à l'application des aimants, le tout sans aucune espèce de résultat.

Au mois de juin 1897, le malade alla faire une saison à Nérès. Le traitement de cette station (douches de vapeur, bains prolongés, massage forcé) amena une légère amélioration d'ensemble,

Au mois de septembre, le malade étant toujours dans le même état, entre à l'hôpital Bichat, dans le service même de M. le Professeur F. Terrier, qui le fait examiner par le Dr Ch. Féré, médecin de Bicêtre. Il reste dix jours en observation et sort sur sa demande, sans qu'on ait tenté aucune intervention.

Après avoir pris connaissance des travaux de S. K. Morton, dont il sera parlé plus loin, nous pensons que le malade est atteint de *métatarsalgie rhumatismale*.

Ses antécédents personnels et héréditaires (son père étant rhumatisant ainsi que sa mère, et le malade ayant une sœur et trois frères arthritiques) confirment notre diagnostic.

Nous éliminons l'idée d'une affection imaginaire chez un neurasthénique, les épreuves radiographiques et les pressions douloureuses sur les métatarsiens, jointes à l'impossibilité de la marche, étant suffisamment probantes pour nous faire écarter toute idée d'exagération auto-suggestive, ou d'affection hystériforme.

Nous proposons au malade de tenter l'ablation des têtes métatarsiennes douloureuses, nous réservant de faire ces opérations successivement et de ne tenter de nouvelles résections qu'autant que la première serait suivie de résultats satisfaisants.

Opération. — Le 12 décembre, après anesthésie locale à la cocaïne et asepsie du champ opératoire, nous pratiquons une incision longitudinale sur le dos du pied droit, au niveau du quatrième métatarsien. Cette incision longue de 5 centimètres, commence au-dessus de l'articulation métatarso-phalangienne et se termine à 3 centimètres en arrière.

Les lèvres de l'incision étant rétractées avec des pinces de Kocher, on aperçoit d'abord le tendon de l'extenseur commun que l'on sectionne; on arrive sans peine sur l'articulation que l'on isole avec une rugine. On sectionne le métatarsien au niveau du col, avec une pince coupante; son extrémité antérieure étant saisie avec un davier, il est facile de libérer la tête métatarsienne de ses ligaments et de l'extraire.

On sectionne ensuite la phalange au-dessus de sa surface articulaire et on l'enlève par le même procédé. Sutures de la peau au crin de Florence. Pas de ligatures. Drainage. Pansement stérilisé.

La réunion est parfaite au bout de huit jours. On supprime les fils et le drainage.

Le résultat opératoire paraît satisfaisant, en ce sens que la pression n'est plus douloureuse au niveau de la tête métatarsienne absente et que la réaction opératoire est absolument nulle.

Ce résultat nous engage à tenter sur le pied gauche une intervention, qui a lieu le 5 janvier 1898, et au cours de laquelle on enlève les quatrième et cinquième têtes métatarsiennes par le même procédé. Nous nous abstenons d'enlever cette fois l'extrémité articulaire de la phalange, et nous respectons aussi les tendons extenseurs.

Les suites opératoires sont aussi simples que la première fois.

Le 3 février.— Une troisième intervention amène l'ablation des 2^e, 3^e et 5^e extrémités métatarsiennes droites.

Enfin, le 11 février, on enlève la 3^e tête métatarsienne gauche, et une portion seulement de la 2^e, toujours par l'anesthésie locale cocaïnique, sans endormir le malade.

Les suites opératoires sont les mêmes que précédemment ; mais la tête du 2^e métatarsien, incomplètement réséquée à dessein, est toujours aussi douloureuse qu'avant.

Une dernière intervention nous paraît nécessaire, pour supprimer cette cause de douleur.

Le 26 avril.— Opération faite comme précédemment, après anesthésie cocaïnique. La durée de l'opération est de cinq minutes.

Le 27 avril.— On supprime le drainage et les points de suture. Pansement stérilisé. Réunion parfaite. L'orteil peut être mobilisé sans aucune espèce de douleur.

L'examen histologique des fragments des métatarsiens enlevés a été pratiqué par notre excellent ami le Dr A. Pilliet, chef du laboratoire de la clinique chirurgicale de la Charité ;

Voici cet examen :

Ces fragments osseux présentent des signes d'*ostéite condensante*, sans inflammation active proprement dite. Les travées osseuses sont irrégulières, ondulées, très serrées, les espaces de Havers extrêmement réduits ne répondent plus qu'aux capillaires intra-osseux, sans interposition de tissu médullaire.

Cette ostéite condensante et comparable à celle qui a été décrite par Maas et d'autres auteurs, dans l'apophyse mastoïde, d'après les pièces de cette dernière affection que j'ai pu examiner.

OBSERVATION XI X

Féré. Loc. cit.

M. E..., 44 ans, appartient à une famille d'arthritiques. Son père a succombé à des accidents diabétiques ; il a un frère goutteux et une sœur migraineuse et arthritique. Sa mère a succombé à une affection utérine. Lui-même n'a jamais souffert d'accidents arthritiques, mais de troubles nerveux variés : il a été sujet à de l'incontinence d'urine jusqu'à 14 ans ; pendant son enfance il a eu plusieurs accès de somnambulisme. Il a toujours été facile à fatiguer et à irriter. Cependant il a toujours mené une vie active de commerçant ; il s'est marié à 32 ans et n'a eu que deux fils qui se portent bien et paraissent n'avoir souffert d'aucun trouble nerveux.

A la suite de préoccupations d'affaires, son irritabilité et son exhaustibilité avaient subi une recrudescence marquée. Il est devenu indécis, obligé de suspendre fréquemment son travail. Puis s'était manifestée une crainte inusitée de l'obscurité, avec sensation d'angoisse lorsque la privation de lumière était brusque. Le trouble qui l'avait le plus ému était une excitabilité sexuelle qui le faisait se mettre à la poursuite de la première femme venue pourvu qu'elle eût une certaine expression qu'il définit mal, ou même de jeunes garçons.

Cette indécision sexuelle était la reproduction d'un état semblable qu'il avait éprouvé à l'époque de la puberté et dont il n'aime pas à rappeler les détails. A ces troubles psychiques s'étaient joint des troubles somatiques : dyspepsie, céphalée, vertiges suffisants pour caractériser un état neurasthénique.

Il était déjà en traitement pour cet état, lorsqu'un jour, dans une discussion d'intérêt, il frappa du pied avec colère : son discours fut interrompu par un cri de douleur. Il s'assit et enleva brusquement sa chaussure : il avait la sensation qu'un corps étranger aigu pénétrait entre ses deux derniers orteils en les écartant avec force. La douleur siégeait précisément en dedans de la cinquième articulation métatarso-phalangienne. Sitôt le pied libre, la douleur diminuait. Mais lorsqu'au bout d'un quart d'heure ou vingt minutes il voulut remettre sa chaussure, la douleur reparut, moins intense, supportable au repos, moins intolérable à la première tentative de station. Après être resté tranquille pendant une heure environ, le pied dans un large chausson de lisière avec une semelle de cuir souple, le malade constata qu'il était capable de faire quelques pas sans douleur, puis la marche redevenait pénible, mais possible. Les applications locales anesthésiques et calmantes ne parurent avoir aucun effet. Sitôt qu'on tentait d'introduire le pied dans la chaussure ordinaire, pourtant modérément serrée, le paroxysme douloureux se reproduisait ; d'ailleurs il existait, au siège de la douleur spontanée, une sensibilité permanente à la pression profonde ; et quand le malade avait marché pendant dix minutes ou un quart d'heure avec son chausson, il était obligé de s'arrêter. Bien qu'on ne sentit aucun affaissement de la voûte du pied et que la mobilité des métatarsiens ne fût pas sensiblement augmentée, on essaya de soutenir la voûte métatarsienne antérieure par des coussins de ouate, de liège, de caoutchouc fixés à la semelle. Il en résultait un soulagement apparent : le malade semblait capable de supporter plus longtemps la marche et la station ; mais le bénéfice était peu sensible.

L'impotence durait depuis cinq semaines, tout ce qu'on

avait obtenu c'était une certaine tolérance de la marche dans des conditions incommodes, et la cessation de la douleur à la pression au repos ; le matin avant le lever, la pression était complètement indolore, mais elle redevenait sensible quand la marche ou la station avait provoqué la douleur. Une bottine plâtrée, ouverte en avant, mais munie d'une semelle complète, immobilisant le pied à angle droit, fut appliquée. Le malade, muni de cet appareil, put rester debout et marcher sans aucune douleur. Au bout de huit jours, le malade se croyant guéri, enleva la bottine, put marcher environ une heure avec la chaussure lâche; voyant qu'il n'existait plus aucune douleur à la pression, il essaya la bottine, il put faire quelques pas, mais bientôt la douleur, bien que tolérable, vint l'avertir que la tentative avait assez duré. L'appareil dut être restauré avec le même succès, d'ailleurs. Douze jours plus tard, une nouvelle tentative fut faite, la tolérance de la chaussure habituelle fut beaucoup plus longue, mais au bout d'une demi-heure, l'endolorissement avertit le malade qu'il fallait encore y renoncer. C'est seulement au quatrième essai, six semaines après l'application de la bottine plâtrée, que le malade put y renoncer définitivement. Il faut remarquer que, pendant ce temps, l'état général s'était considérablement amélioré ; la céphalée, les vertiges, les troubles gastriques avaient disparu, l'attention était beaucoup moins pénible. L'état neurasthénique a encore nécessité un régime de trois mois, mais la douleur du pied n'a plus reparu, bien que le malade ait marché et surtout ait fait de longues stations debout.

OBSERVATION XX

Marion, Observation inédite.

Madame A. F., 37 ans, vient consulter pour une douleur du pied gauche survenue il y a trois ans à la suite d'un faux pas. La malade marchant sur une route empierrée nouvellement, à un moment donné mit le pied à faux sur un caillou qui roula et lui occasionna une torsion du pied. La douleur ne fut pas excessivement vive, cependant elle dut arrêter sa promenade et revenir avec assez de peine. Lorsqu'elle se déchaussa son pied était un peu gonflé. Le jour suivant il y avait une légère ecchymose. La malade se reposa pendant cinq jours puis chercha à reprendre ses occupations. Mais le premier jour à la fin de la journée elle commença à souffrir assez violemment de l'extrémité du pied. Croquant à un reste de son entorse elle ne s'en inquiéta pas. Du reste la douleur disparaît le soir même quelques moments après que la malade eut retiré ses chaussures.

Les jours suivants les douleurs reparurent mais de plus en plus vives, si bien que la malade au bout d'un mois alla consulter un médecin qui lui ordonna des douches et du massage. Ce traitement sembla améliorer légèrement les douleurs, mais malgré cela la malade continua à souffrir.

Depuis cette époque elle a consulté divers médecins qui ordonnèrent des traitements variés mais tous sans résultat et les douleurs continuèrent à évoluer avec des périodes de plus ou moins grande intensité.

Ces douleurs siègent, lorsqu'elles existent, à l'extrémité antérieure de la région métatarsienne, mais en faisant préciser, on voit que ces douleurs existent au niveau de l'articu-

lation du quatrième orteil. Ces douleurs disparaissent en général pendant la nuit, cependant à certains jours où le port des chaussures a été prolongé, la malade continue à souffrir toute la nuit au point de ne pouvoir dormir.

C'est en effet le port des chaussures qui provoque surtout des crises douloureuses. Deux ou trois heures après que la malade a mis ses chaussures elle commence à ressentir des douleurs qui atteignent bientôt une telle intensité qu'elles l'obligent à enlever sa chaussure n'importe où la malade se trouve. Elle a essayé des souliers plus larges à semelles plus épaisses mais rien n'y a fait.

La malade a remarqué d'autre part que la marche qui augmente aussi les douleurs, est moins douloureuse quand le pied ne repose que sur le bord externe, et en portant son pied en dedans, la malade arrive à marcher sans trop de douleur.

A certains moments, en particulier au moment des règles, les douleurs sont plus vives et plus faciles à réveiller. D'autre part elles se prolongent davantage après l'enlèvement des chaussures.

Jamais la malade n'a remarqué que les accidents douloureux se soient accompagnés de gonflement du pied.

L'examen du pied ne fait découvrir aucune particularité. Pas de déformation, pas de tuméfaction.

L'exploration de la région de la tête du quatrième métacarpien ne détermine rien à la partie supérieure mais la pression pratiquée à la face inférieure et sur la face latérale externe de l'articulation métatarso-phalangienne détermine une douleur qui va rapidement en augmentant si la pression se prolonge. La douleur est réveillée également et très vive en prenant le pied dans sa main et en exerçant une compression latérale.

L'extension du quatrième orteil sur le métatarsien ne réveille qu'un peu de sensibilité.

L'examen des autres articulations métatarso-phalangiennes ne révèlent rien.

Enfin l'exploration de la mobilité du cinquième métatarsien révèle une particularité importante. Le cinquième métatarsien possède une mobilité qui semble anormale. On peut sans difficulté rapprocher le cinquième métatarsien du quatrième et même, le faire passer au-dessus ou au-dessous de ce dernier. La mobilité du quatrième n'est pas augmentée.

La malade est bien portante d'autre part. Elle a eu une pleurésie il y a 5 ans, mais elle ne paraît pas avoir laissé de suite. A signaler un état nerveux un peu accentué: la malade a eu dans sa jeunesse quelques crises nerveuses qui paraissent avoir été des crises hystériques. Actuellement elle a de l'anesthésie pharyngienne, sans autres stigmates. Mais elle avoue s'énervier facilement, pleure à la moindre cause. Elle n'a jamais eu de névralgies.

La malade accepte sans difficulté l'opération proposée.

Opération le 22 avril 1899. — Anesthésie au chloroforme. Incision sur la face dorsale de l'articulation métatarso-phalangienne du quatrième orteil. J'isole et récline le tendon interosseux.

Dissection des faces latérales de la partie antérieure du quatrième métatarsien et des faces latérales de l'articulation, puis section du métatarsien à la pince coupante au niveau du quart antérieur. Saisie de la partie antérieure du métatarsien au davier, réclinaison en avant et en haut pendant qu'on dissèque la face inférieure de l'articulation, puis section de la base de la phalange à la pince coupante.

Réunion de la plaie sans suture. Guérison au bout de six

jours. A ce moment l'orteil est raccourci de deux centimètres.

Au bout de dix jours, la malade commence à se lever et à marcher sans souffrir.

Depuis elle n'a plus eu de douleurs et peut porter des chaussures ordinaires.

OBSERVATION XXI

Clado. Obs. inédite.

Monsieur M..., âgé de 38 ans.

Jouit d'une bonne santé habituelle. Aucune maladie importante à signaler. De souche arthritique, il est un peu rhumatisant lui-même.

Les premières manifestations douloureuses du côté du pied remontent à deux ans. Sans cause appréciable au milieu de la nuit il a eu des douleurs qui dès le début se sont localisées dans le 4^e espace intermétatarsien gauche. Après le premier accès qui dura très peu de temps, la douleur n'est plus revenue qu'à l'occasion de la fatigue, à de longs intervalles de deux ou trois mois. Dès le début il a remarqué que la chaussure vernie, qu'il portait habituellement, était une des principales causes des crises douloureuses ; aussi son premier soin fût de quitter pour toujours les chaussures vernies et les remplacer par des chaussures larges. Dans ce laps de temps de deux ans les crises les plus éloignées du début étaient beaucoup plus violentes et d'une durée parfois de plusieurs jours obligeant le malade à suspendre son travail ou bien à circuler avec une pantoufle.

Les dernières crises ont été d'une violence telle que le malade dût consulter à Vienne d'abord à Wurtzburg ensuite.

Le professeur Hoffer, d'après la description du malade, aurait diagnostiqué une tarsalgie : conséquence de pied plat, et de fait il lui conseilla de porter une chaussure avec une pièce convexe correspondant à la concavité de la voûte plantaire. Un autre médecin diagnostiqua une vagino-ténosite des extenseurs, enfin à Wurtzburg, suivant les indications de la tarsalgie on condamna le malade au repos absolu dans la gouttière plâtrée. Or, dès le soir du premier jour où l'appareil fut posé le malade, dans un accès douloureux, arracha l'appareil il mit un pied en liberté ; les douleurs disparurent aussitôt, cet accès douloureux dura environ trois mois, avec des alternatives d'aggravation et d'amélioration, et fit place au calme complet à la condition de porter désormais des chaussures très larges. Il fait remarquer que la chaussure recommandée par Hoffer n'aurait aucune influence sur la douleur, laquelle n'a disparu que grâce au port d'une chaussure très large.

Dans les intervalles des accès le malade ne souffre nullement à la condition toutefois de ne pas se livrer à des marches fatigantes et surtout de porter une chaussure large. L'accès se résume en la douleur et les troubles fonctionnels qui en sont la conséquence. La douleur présente un siège toujours le même que ce malade indique en promenant son index d'avant en arrière sur la face dorsale du pied le long du quatrième espace intermétatarsien. Il ne ressent pas de douleurs ni à la face plantaire, ni le long de la jambe. Quant aux troubles fonctionnels ils ne sont jamais assez prononcés pour empêcher complètement la marche : même pendant la dernière crise le malade a pu marcher avec une pantoufle en drap, en posant son pied à plat sur le sol.

Un détail qu'il importe de signaler est qu'il souffre pendant les crises douloureuses et en dehors d'un rhumatisme

chronique de l'articulation scapulo-humérale gauche qui disparaît et revient à intervalles irréguliers, mais qui est toujours plus prononcé au moment des accès douloureux du pied.

Le malade est venu à Paris il y a un mois pour soigner une entérite chronique, qui céda rapidement au traitement médical. Pendant la cure à la suite d'une journée passée au champ de courses, il a eu un accès douloureux très modéré qui dura à peine trois jours et qui ne l'a pas obligé de prendre le lit. J'ai pu examiner le malade pendant l'accès et j'ai constaté ce qui suit : douleur localisée au 4^e espace inter-métatarsien ; en cherchant à la provoquer par la pression directe avec le doigt on n'obtient rien. En fléchissant fortement les deux derniers orteils la douleur apparaît en venant transversalement des extrémités des métatarsiens, en comprimant entre les quatre doigts et le pouce de la main, le pied, la douleur se manifeste très violente. Les articulations médio-tarsienne et tarso-métatarsienne sont absolument indolentes et à la pression et spontanément. En relevant le gros orteil pendant que le malade fait un effort de résistance (signe de Duchesne) le malade ne souffre nullement ; tout le côté interne du pied est absolument indolent ; donc il ne s'agit pas de tarsalgie, d'ailleurs sa voûte plantaire est absolument normale et même plutôt plus cambrée que normalement. La forme du pied n'est pas absolument normale surtout en comparaison avec le côté droit. Les deux derniers orteils sont fléchis en griffe et conséquemment les tendons extenseurs saillants.

Toutefois en colorant minutieusement ces tendons on peut se convaincre qu'ils ont conservé leur jeu normal et qu'ils ne sont le siège d'aucune douleur.

La coloration de la peau et la sensibilité cutanée ne présentent rien d'anormal.

Pendant cet accès le malade a souffert à l'épaule gauche. Mais l'examen montre que le siège de la douleur est extra-articulaire. L'exploration méthodique de l'articulation fait constater l'existence du signe de Duplay. Aucun craquement intra-articulaire, aucune déformation.

En résumé, douleur dans le quatrième espace intermétatarsien, accrue par la compression transversale des têtes métatarsiennes et réveillée par la flexion des orteils m'ont fait porter le diagnostic de maladie de Morton.

Traitement. — Saison hydrominérale sous forme de douches sulfureuses, massages ; repos relatif ; port d'une chaussure spéciale. Traitement général de l'arthritisme confirmé.

CONCLUSIONS

1° La maladie de Morton ou métatarsalgie est un syndrome douloureux localisé à la région métatarsienne antérieure.

2° La douleur résulte de la compression des filets nerveux entre les têtes métatarsiennes.

3° Cette compression peut être le fait de causes multiples (mobilité trop grande du cinquième métatarsien, relâchement du ligament transverse, déviation des têtes métatarsiennes etc.).

4° Les phénomènes douloureux caractérisent à eux seuls l'affection, il n'existe pas de phénomènes physiques.

5° Le seul traitement réellement efficace est la résection des têtes métatarsiennes.

Vu : le Président de la thèse,
TILLAUX

Vu : le Doyen
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
GRÉARD

BIBLIOGRAPHIE

- BOSC. — Arch. gen. de médecine, 1894. II. P. 22, 163.
- BRADFORD. — Boston med. and surg. Journal, 1891, II, P. 52, 63.
- DANA. — Med. Record, 1885, XXVIII. New-York med. Journal, XLVI, P. 124.
- DEVRIENT. — St-Petersburger med. Woch, 1894, p. 403.
- FÉRÉ. — Revue de chirurgie, 1897, P. 222.
- GALLOIS. — Bulletin médical, 1896, P. 1216.
- GRUN. — The Lancet, 1889, P. 707.
- GUTHRIE. — The Lancet, 1892, P. 628.
- GYBNEY. — The journ. of. mental and nervous diseases, 1894, H. 589.
- GOLDTHWAIT. — Boston med. and surg. journal, 1894, P. 233.
- KEMPER. — Virginia med. Mouthly, 1881-82, VIII, P. 522.
- LAMACQ. — Revue de médecine, 1896, P. 476.
- LESSERRE. — Gaz. des hôpitaux, 1897, P. 2.
- MASON. — American journ. of. med. sciences, 1877, P. 445.
- MILLS. — Journ. of. mental and. nervous disease, 1888, P. 3.
- G. MORTON. — Americ. Journ. of méd. sc. 1876, p. 37. Surgery of Pensylvania Hospital, 1880, p. 107. Philad med. times, 1886, p. 1.
- S. K. MORTON. — Annals of surgery, 1893, p. 680.
- R. PARK. — Med, news. 1892, p. 406.
- PERAIRE ET MALLY. — Revue de chirurgie. 1899, p. 495.
- DE PIERI — Riforma medica, 1892, p. 795.
- POLOSSON. — Province médicale, 1889.
- PUTNAM. — Boston med. and surg. journal, 1891, p. 607.
- id 1892, p. 214.
- ROUGHTON. — The Lancet, 1889, p. 553.
- TUBLY. — Brit. med. journal, 1896, p. 1095.
- The Lancet, 1896, p. 1217.
- WOODRUFF. — Med. Record, 1890, p. 61.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	9
Définition.....	10
Historique.....	11
Etiologie.....	14
Symptômes.....	20
Pathogénie.....	33
Anatomie pathologique.....	46
Diagnostic.....	48
Traitement.....	51
Observations.....	55
Conclusions.....	94
Bibliographie.....	95

